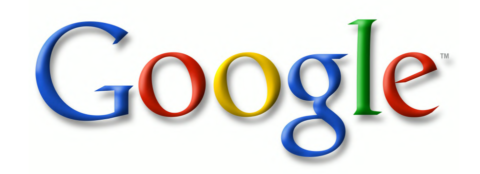
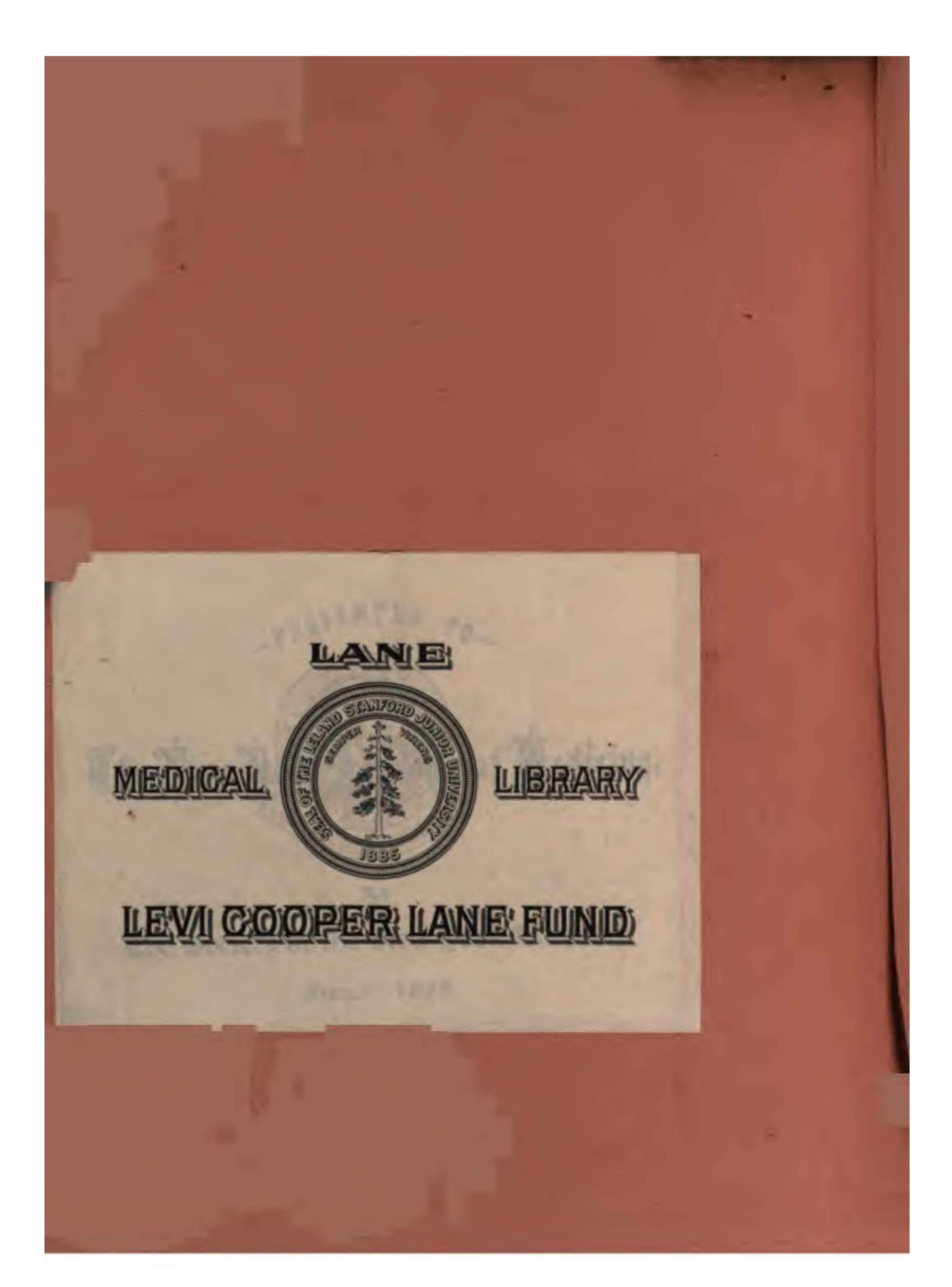
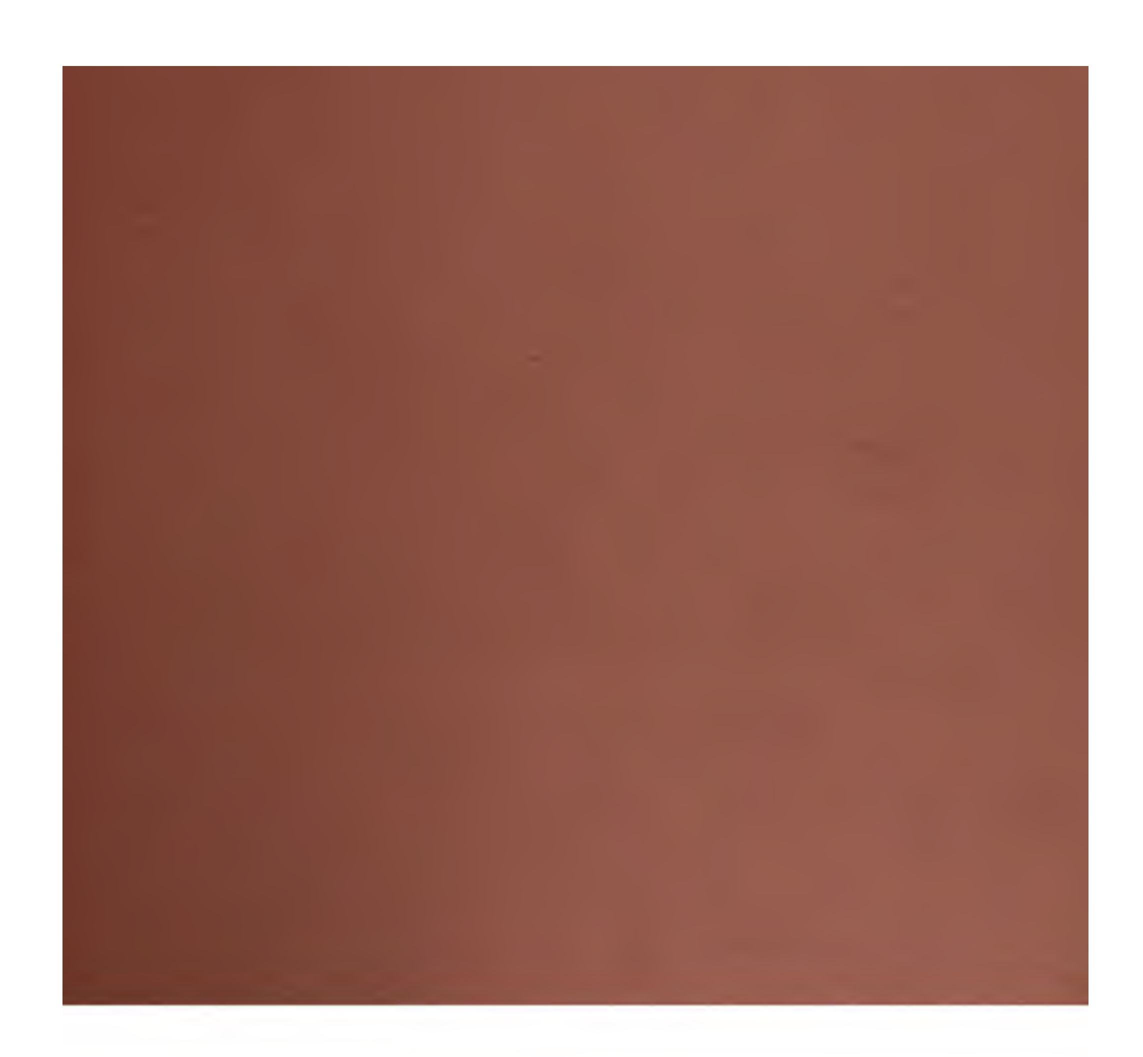



LANE MEDICAL LIBRARY STANFORD
2 45 0311 3596


LANE
MEDICAL
LIBRARY
SEAL OF THE LELAND STANFORD JUNIOR UNIVERSITY
1885
LEVI COOPER LANE FUND





HANDBUCH

DER

FRAUENKRANKHEITEN.

BEARBEITET VON

PROF. DR. BANDL IN WIEN, PROF. DR. BILLROTH IN WIEN, PROF. DR. BREISKY IN PRAG, PROF. DR. CHROBAK IN WIEN, PROF. DR. FRITSCH IN HALLE, PROF. DR. GUSSEROW IN BERLIN, PROF. DR. HILDEBRANDT IN KÖNIGSBERG, PROF. DR. MAYRHOFER IN WIEN, PROF. DR. OLSHAUSEN IN HALLE, PROF. DR. WINCKEL IN DRESDEN.

REDIGIRT VON

DR. TH. BILLROTH,
O. PROFESSOR DER CHIRURGIE IN WIEN.

I. BAND.

Die Untersuchung der weiblichen Genitalien und allgemeine gynäkologische Therapie. Von Prof. Dr. Chrobak. — Sterilität. Entwickelungsfehler und Entzündungen des Uterus. Von Prof. Dr. Mayrhofer. — Die Lageveränderungen des Uterus. Von Prof. Dr. Fritsch. — Die Neubildungen des Uterus. Von Prof. Dr. Gusserow.

Mit 267 in den Text gedruckten Holzschnitten und 2 Tafeln in Farbendruck.



STUTTGART.
VERLAG VON FERDINAND ENKE.
1878—1882.

Druck von Gebrüder Kröner in Stuttgart.

Inhaltsverzeichniss zum I. Band.

NB. Die §§, Seitenzahlen und Holzschnitte beginnen in allen Abhandlungen mit 1.

I. Abschnitt.

Die Untersuchung der weiblichen Genitalien und allgemeine gynäkologische Therapie.

Von Professor Dr. Chrobak.

Die Untersuchung der weiblichen Genitalien.

Allgemeine gynäkologische Therapie.

II. Abschnitt.

Sterilität, Entwickelungsfehler und Entzündungen des Uterus.

Von Professor Dr. C. Mayrhofer.

Von der Unfruchtbarkeit des Weibes.

Die Entwickelungsfehler der Gebärmutter.

Die Entzündungen der Gebärmutter.

Die Entzündungen des Endometriums.

III. Abschnitt.

Die Lageveränderungen der Gebärmutter.

Von Professor Dr. H. Fritsch.

IV. Abschnitt.

Die Neubildungen des Uterus.

Von Professor Dr. A. Gusserow.

Erster Theil.

Die Untersuchung der weiblichen Genitalien.

Cap. I.

Einleitung.

§. 1. Nachdem die Frauenheilkunde bis zum 3. Jahrhunderte unserer Zeitrechnung von Hippocrates bis Soranus und Galenus einen hohen Grad der Entwicklung erreicht hatte, dann nur mehr von den Arabern bis zum Ende des 12. Jahrhunderts cultivirt war, nahm sie an dem allgemeinen Verfalle der Wissenschaften Theil und begann ihren grossen Aufschwung erst wieder, als die Ausbildung der physikalischen Untersuchungsmethoden, die Verwendung der Sonde, der verschiedenen Specula, des Pressschwammes und vor allem der bimanuellen Exploration dieselbe zu einem nicht mehr abtrennbaren Bestandtheile der Chirurgie erhob.

Um das Jahr 1550 in Frankreich durch Chirurgen vom Fache gelehrt, blieb die Geburtshilfe grossentheils in ihren Händen, doch wurde erst im vorigen Jahrhunderte (Gregoire 1720, Fried 1728, Heister 1754, dann Röderer, C. C. v. Siebold, Leake, Denman u. a.) männlichen Studirenden der Medizin praktischer Unterricht in der Geburtshilfe ertheilt. Mit der Errichtung der ersten Entbindungsanstalt (in Deutschland Röderer in Göttingen 1751) begann die Scheidung der beiden Disziplinen zu ihrem heutigen Verhältnisse, es blieb aber bis in die neueste Zeit die Gynäkologie im engeren Sinne das Bindeglied zwischen ihnen. Es mag in dem Bildungsgange des Geburtshelfers gelegen sein, dass bis heute noch ein grosser Theil der eigentlich gynäkologischen Fälle von Fachchirurgen auf chirurgischen Kliniken gehalten und behandelt wird, und dass ebensolche Chirurgen sich zu den hervorragendsten Gynäkologen und Lehrern der Neuzeit aufgeschwungen haben.

Das Studium der Gynäkologie — der Lehre vom Weibe, in zweiter Linie der Lehre von den Krankheiten des Weibes, auch als solche in keiner Weise von der Geburtshilfe völlig abzutrennen — bietet dem angehenden Arzte ungleich mehr Schwierigkeit, als das anderer Disziplinen. Ein Theil dieser Schwierigkeiten ist verursacht durch die fast abwehrende Haltung, welche die Vertreter der sogenannten

theoretischen Fächer lange Zeit unserem Fache gegenüber eingenommen haben, vielleicht der Schwierigkeit und Aussichtslosigkeit ihrer Arbeit wegen, so lange auf anderem Gebiete leichtere und reichere Früchte zu ernten waren. Beweis dafür ist, dass der praktische Gynäkologe selbst zu wissenschaftlicher Arbeit gedrängt wurde und die durch Beobachtung am Krankenbette und therapeutisches Eingreifen ermittelten Thatsachen grossentheils zur Lösung von Fragen herangezogen werden müssen, die ihrer Entscheidung durch das strenge Experiment noch vergebens harren, dass auch noch sehr viele derlei Fragen, als vorläufig für den praktischen Arzt weniger wichtig, ungelöst bestehen.

Von vielen Seiten bestrebt man sich, der gynäkologischen Untersuchung einen Grad von Sicherheit zu vindiziren, der ihr bis jetzt durchaus nicht zukömmt. Solange die Ergebnisse der Untersuchung mittelst des Tastsinnes die entscheidenden sind in der Diagnostik der Frauenkrankheiten, und es ist dies in Rücksicht auf die Lage der Generationsorgane nicht anders möglich, so lange kann sich die Exaktheit ihrer Resultate nicht mit jener der Wahrnehmungen durch andere Sinnesorgane messen. Es ist eben ein gewaltiger Unterschied zwischen der Wahrnehmung einer Farbe, eines Tones und der von Härte, Weichheit etc. Man kann allerdings durch Uebung das Gefühl ungemein schärfen, auch für sich selbst eine Scala der Empfindungen aufstellen, für einen Dritten giltige und verständliche Bezeichnungen von ähnlicher Genauigkeit, wie z. B. bei der Farbe, giebt es nicht. Gerade diese eingebildete Exaktheit aber dient vielfach noch als Aushängeschild jener, welche unter ihrem Mantel die eigene Unwissenheit, vielleicht nur die Unwissenheit ihrer Unsicherheit zu verdecken bestrebt sind und nichts ist für den Lernenden schädlicher, als der Glaube an diese nicht bestehende Exaktheit.

Ausser der Schwierigkeit der Beurtheilung der Tastempfindungen sind noch manche Theile des Generationsorganes trotz der grossen Fortschritte, welche diesbezüglich in letzter Zeit gemacht worden sind, dem Tastsinne überhaupt nicht oder nicht zu allen Zeiten zugängig, die Tuben, oft auch die Ligamente und die Ovarien entziehen sich ja häufig der direkten Untersuchung. So wichtig und unerlässlich für den Studirenden die Selbstuntersuchung, in unserem Falle das Selbst-Fühlen ist, so schwierig ist es, dies Postulat genügend zu erfüllen. Fast jedes andere Fach ist in dieser Hinsicht besser daran; die Ergebnisse der Percussion, die Untersuchung mittelst der Auscultation, des Ohren-, Augen-, Kehlkopfspiegels, die Demonstrationen von sogenannten äusseren Krankheiten sind zumeist ohne Schaden des Kranken einer grösseren Reihe von Untersuchern zugängig, nicht so in der Gynäkologie, wo die Zahl der Untersuchungen überhaupt kleiner sein muss und fast immer nur zur gleichen Zeit eine Person beobachten kann. Dieser Umstand gewinnt noch dadurch an Bedeutung, dass bis heute die Zahl der gynäkologischen Kliniken eine geringe ist. Lässt sich auch, wie schon erwähnt, die Gynäkologie nicht von der Geburtshilfe vollkommen trennen, so läge es doch im Interesse der Lehrenden, der Lernenden und auch der Kranken, getrennte Kliniken und getrennte Vorlesungen über das eine und das andere Fach zu haben.

Ein fernerer und vielleicht der wichtigste Grund der Schwierigkeit des Lernens ist die psychische Beschaffenheit des kranken Indi-

viduums; die Schwierigkeit der Erreichung positiver Aussagen, oft der Widerwillen oder nur die Zurückhaltung, mit welcher kranke Frauen dem Arzte und seiner Untersuchung begegnen.

Die Unsicherheit der Ergebnisse unserer objektiven Untersuchung macht es immer mehr als wünschenswerth, sich über die durch die Krankheit erzeugten Symptome zu informiren, eine Aufgabe, die oft recht schwierig werden kann, die aber nicht blos der Diagnose, sondern zumeist auch der Therapie wegen unbedingt gelöst werden muss, da wir der symptomatischen Behandlung vorzugsweise bei unheilbaren, chronischen Krankheiten nicht entbehren können, besonders dann, wenn es sich darum handelt, durch kleine therapeutische Erfolge Geduld und Zeit zur Erreichung der grösseren zu gewinnen.

§. 2. Es erfordert eine genaue Feststellung der Symptome oft viel Geduld und Kunstfertigkeit seitens des Arztes, noch mehr aber die Verwerthung der Symptome in ihrer Beziehung zu den später eruirten Veränderungen des Genitalsystems, umsomehr als sehr viele der Symptome sich bei jeder Erkrankung des Genitalapparates vorfinden können.

Von den Erscheinungen, welche durch Genitalerkrankungen in entfernteren Organen hervorgerufen werden, sind Magenbeschwerden am häufigsten: das Gefühl des Druckes, Aufstossen, Brechneigung, wirkliches Erbrechen, Appetitlosigkeit; ferner Abnormitäten der Funktion der sensiblen, motorischen und trophischen Nerven, die unter dem Namen der Hysterie zusammengefasst werden: Hyperästhesie, Anästhesie, Neuralgien — Migräne, der Clavus, die Prosopalgie, Intercostalneuralgien, die Mastodynie, Arthropathie etc.; Krämpfe: der Globus hystericus, Singultus, Ructus, Lach-, häufiger Weinkrämpfe, allgemeine Convulsionen, Respirationskrämpfe; dann Lähmungen, ungleichmässige Blutvertheilung, Ernährungsstörungen, besonders der Haut — Chloasma, Acne, Eczem, Urticaria; schliesslich Anomalien der psychischen Funktionen.

Selten fehlend sind die Symptome, welche sich auf die dem Genitalapparate adnexen Organe oder auf diesen selbst beziehen: Abnorme Sensationen — das Gefühl der Schwere, Völle im Leibe, entzündliche, auf Hyperämie beruhende, wehenartige, stechende, ziehende, reissende, lanzinirende Schmerzen im Abdomen oder im Kreuze; dann Anomalien der Sekretion, der Qualität und Quantität nach, endlich Funktionsstörungen. Die Menstruation wird zumeist zuerst verändert, sie wird unregelmässig, zu reichlich oder im Gegentheile zu spärlich, sie ist mit verschiedenen schmerzhaften Empfindungen verbunden, die Cohabitation wird peinlich oder es mangelt die Empfindung, oder es ist nisus nimius coëundi vorhanden, oder sie wird ganz unmöglich; häufig findet sich Sterilität entweder als Mangel der Conceptions- oder der Bebrütungsfähigkeit.

Von Seite der Nachbarorgane sind zu nennen: Aufgetriebensein des Bauches, Funktionsstörungen, betreffend die Blase und das Rectum: Harndrang, Retentio und Incontinentia urinae, Stuhldrang, Stuhlverstopfung, Schmerzen bei der Defäcation, Entstehung von Hämorrhoiden mit ihren Symptomen, endlich Erkrankungen dieser Organe: Cystitis, Pyelitis, Compression und Verengerung der Ureteren mit den consecutiven Erscheinungen, Entzündung des Rectum und des Dickdarmes — Catarrhe glaireuse — etc.

Nach Erhebung der Symptome folgt die der Anamnese, eventuell der ätiologischen Momente, falls nicht schon früher dazu Veranlassung war. Hier wie in der ganzen gynäkologischen Untersuchung halte man mit pedantischer Genauigkeit an dem Gange derselben fest, es entgeht sonst leicht etwas Wichtiges der Beobachtung; gemeinhin beginnen die Kranken selbst mit der Schilderung ihrer Symptome und sie werden leicht verwirrt, wenn der Arzt ihnen eine andere Anordnung des zum Erzählen vorbereiteten Stoffes aufdrängen will; es erhält unter Umständen aber auch durch die frühere Schilderung der Symptome die ganze Untersuchung eine andere Direktion.

Die Anamnese hat sich zu beziehen auf die Gesundheit der Eltern, Geschwister, der Grosseltern (Erblichkeit), auf den Verlauf der Kinderjahre (Anomalien der Entwicklung, Scrophulose, Syphilis, Rhachitis), auf den Eintritt der ersten Menstruation, auf den Verlauf derselben, auf spätere Krankheiten (Chlorose, Herzfehler), auf eingetretene Conception, auf Aborten und Geburten, auf den Verlauf des Wochenbettes, eventuell der klimakterischen Zeit, endlich auf voraufgegangene Krankheiten überhaupt.

Die ätiologischen Momente sind nach ihrer Dignität und als prädisponirende oder direkt veranlassende zu erheben; die direkt veranlassende Schädlichkeit: körperliche Anstrengungen, manche Lebensgewohnheiten, Traumen, Excesse der verschiedensten Art, besonders in Venere, vielleicht infektiöser Coitus, die Art der Cohabitation, Onanie, Applikation von Fremdkörpern, z. B. von Pessarien, Erkältung, unpassende Medikation, Injektionen, Cauterisationen, Bäder u. derlei, Verletzungen, zumeist bei schweren Geburten, u. s. w., dann aber auch die Zeit und die Umstände, unter denen die Schädlichkeit eingewirkt hat. Die wichtige Rolle spielt dabei die menstruale Hyperämie, das Puerperium, weniger die Zeit der Pubertätsentwicklung und des Aufhörens der Catamenien.

Cap. II.

Eintheilung der Untersuchungsmethoden und Reihenfolge derselben.

§. 3. Nach Erhebung der Anamnese und der subjektiven Krankheitserscheinungen schreitet man zur Aufnahme des objektiven Befundes. Die grösstentheils der Aussenwelt entrückten inneren Genitalorgane, die Scheide, der Uterus, die Ovarien, Tuben und Ligamente erfordern zu ihrer Untersuchung eine Reihe von diagnostischen Maassnahmen, welche eben dieser Lage und der Individualität des untersuchten Objektes wegen, wenn sie sich auch nicht wesentlich von den allgemein bekannten Regeln der chirurgischen Diagnostik unterscheiden, so doch ihrer diesen Verhältnissen entsprechenden Ausführung halber eine selbstständige Behandlung rechtfertigen.

Manche Untersuchungsmethoden zeigen keine Eigenthümlichkeiten, wie die Acupunktur, die probatorische Punktion, die Anwendung des scharfen Löffels oder der Harpune, die Excision von Geschwulsttheilen behufs mikroskopischer Untersuchung, oder sie werden wie die che-

mische und mikroskopische Untersuchung der Sekrete und Gewebe überhaupt bei ganz bestimmten Krankheiten der Genitalien besprochen. Sieht man demnach von diesen Arten der Exploration ab, so erübrigen, das zur Untersuchung benützte Sinnesorgan als Eintheilungsgrund angenommen, folgende Untersuchungsmethoden:

a) Die Untersuchung mittelst des Tastsinnes: die Palpation des Abdomens, die Indagation einschliesslich der combinirten Untersuchung der Vagina, des Rectum, der Urethra und Blase, die Applikation der Sonde.
b) Die Untersuchung mittelst des Gesichtssinnes: die Adspektion, die Mensuration, die Applikation der verschiedenen Spiegel.
c) Die Untersuchung mittelst des Gehörs: die Perkussion und Auskultation.

Thaten sich auch ältere Autoren, so Meissner u. a., allen Ernstes etwas darauf zu Gute, dass sie Diagnosen mittelst des Geruchsinnes stellten, so bleiben heute Geruch- und Geschmackssinn in dieser Richtung ausser Betracht; dagegen kommt anhangsweise die unter Umständen als Vorbereitung der Untersuchung nöthige Erweiterung des Genitalschlauches, speziell die blutige oder unblutige Dilatation des unteren Gebärmutterabschnittes zur Besprechung.

Von anderen Eintheilungsgründen ausgehend, theilen manche Autoren die Untersuchungsmethoden auch anders ein, so West in eine manuelle, instrumentelle und Ocularinspektion, Hegar und Kaltenbach, ähnlich Schröder in eine manuelle und instrumentelle, Kiwisch, Amann in eine äussere und innere u. s. f. Das praktische Bedürfniss hat die einzelnen Momente der klinischen Untersuchung in eine andere Reihenfolge gebracht als in der oben genannten Eintheilung und deshalb erscheint es auch passender, die verschiedenen Untersuchungsmethoden in eben der durch die praktische Erfahrung sanktionirten Folge zu besprechen.

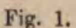
Der Gang einer solchen Untersuchung ist je nach Umständen allerdings verschieden, doch lässt er sich im grossen Ganzen folgendermassen angeben: Adspektion des Abdomens (eventuell der Brüste) Palpation, allenfalls Mensuration, Perkussion und Auskultation, dann einfache und combinirte Indagation der Scheide, wenn nöthig auch des Rectum und der Blase, Applikation der Sonde, dann Adspektion der äusseren und inneren Genitalien, die Untersuchung mittelst des Speculum. Die Erweiterung des Genitalrohrs zu diagnostischen Zwecken setzt immer schon eine vorausgegangene, möglichst vollständige Untersuchung voraus und mag deshalb den letzten Platz einnehmen.

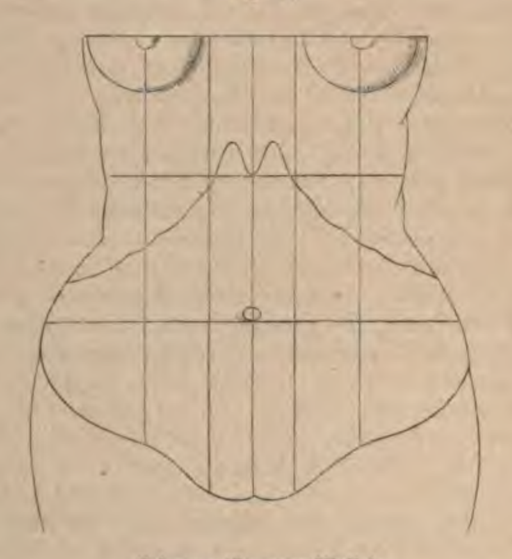
Es hat sich dieser Gang der Untersuchung so herangebildet, weil es dabei am leichtesten ist, von dem weniger unangenehmen, der Untersuchung ohne Entblössung der Genitalien, zu dem unangenehmeren, der Adspektion derselben, vorzuschreiten, und weil in der genannten Reihenfolge am besten die Wiederholung eines und des anderen Eingriffes vermieden wird. Immerhin kann es aber öfter nothwendig werden, diesen Gang abzuändern, so besteht oft z. B. die Nothwendigkeit, vor der Indagation eine Ocularuntersuchung der Genitalien vorzunehmen.

§. 4. Auch bei Ausführung der Untersuchung hat man im eigenen Interesse an den gewohnten Regeln festzuhalten. Es ist ein

ganz unrichtiger Grundsatz, in der Untersuchung der Kranken nur soweit zu gehen, als es eben zur Diagnose einer Krankheit nothwendig ist, welche die vorhandenen Erscheinungen erklärt; es kann dabei nicht fehlen, dass dann noch ganz wichtige Abnormitäten übersehen werden, sei es wegen falscher Deutung der Ursachen der Symptome, sei es deswegen, weil die vorhandenen Abnormitäten noch keine Symptome machen. Daher muss es unser Bestreben sein, in jedem Falle eine vollkommene, erschöpfende Untersuchung zu machen und das ganze Genitalsystem jedesmal auf das Vorhandensein von Abnormitäten und auf die Abwesenheit solcher zu untersuchen.

Oft genug machen äussere Umstände ohnedies eine erschöpfende Diagnose unmöglich. Abgesehen von dem Widerstande des zu untersuchenden Individuums, der immer seltener unbesiegbar wird, — im Ganzen findet man, einen je höheren Bildungsgrad die Patientin ein-


Fig. 1.



Schema (Spencer-Wells).

nimmt, einen desto geringeren Widerstand — giebt es Verengerungen und Verschliessungen des Genitalkanales, welche die Indagation und Spiegeluntersuchung unmöglich machen. Der puerperale Zustand, manche Arten von Blutung contraindiciren die Applikation der Sonde, ebenso entzündliche Prozesse des Uterus oder seiner Umgebung, Vorgänge, die überhaupt die Untersuchung nur unter Beobachtung der sorgfältigsten Cautelen gestatten. Nicht leicht wird in irgend einer andern Disziplin so häufig durch die Untersuchung allein Schaden gestiftet, wie in der Gynäkologie. Je geübter der Untersucher, desto sorgfältiger und zarter wird er die Untersuchung vornehmen und ist es überhaupt, auch abgesehen von der Möglichkeit des Schadens, durchaus tadelnswerth, nicht mit der möglichst grossen Schonung und Zartheit dabei zu verfahren, um nicht unnöthigerweise die an sich

bestehende Unannehmlichkeit der gynäkologischen Untersuchung noch durch Erregung schmerzhafter Empfindungen zu steigern. Die einfache Indagation schon kann schlummernde Entzündungsprozesse wecken, Epithelverluste und Blutungen erzeugen, die Sonde und das Speculum setzen bei rohem Gebrauche oft noch schwerere, ja tödtliche Verletzungen, ebenso der Pressschwamm und die Discission des Cervix. Hier wie bei jedem Eingriffe muss deshalb in jedem Falle der Werth der durch die anzuwendenden Untersuchungsmethoden erzielbaren diagnostischen Resultate mit den möglicherweise entstehenden Gefahren in richtigen Einklang gebracht werden.

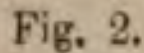


Fig. 2.



Schema (Spencer-Wells).

§. 5. Im grossen Ganzen ist es von unbestreitbarem Nutzen, mit einer einmaligen Untersuchung eine vollständige Diagnose zu machen, häufig aber ist dies schwer oder gar nicht möglich. Bei Lage und Gestaltveränderungen des Uterus, bei Tumoren desselben oder seiner Adnexe, beim Verdachte auf Schwangerschaft, auf Carcinom kann eine wiederholte Untersuchung unabweisbar nöthig werden, um den Einfluss verschiedener Füllungszustände der Blase und des Darmes, stärkerer körperlicher Anstrengung, der menstrualen Hyperämie auf die Stellung der Genitalorgane kennen zu lernen, die fortschreitenden Veränderungen der Grösse, der Gestalt, der Consistenz zu beobachten, welche Momente

allein z. B. die Diagnose der Gravidität, des Carcinoms in frühem Stadium ermöglichen. Bei halbwegs schwierigen Fällen, besonders bei Tumoren, ist überdies die Selbstkontrole durch eine wiederholte Untersuchung nothwendig.

Gemeinhin wird zur gynäkologischen Untersuchung wie zur Einleitung einer lokalen Therapie die Zeit zwischen zwei Menstruationsepochen gewählt, und es ist dies richtig, weil dann nicht blos die möglichst normalen Verhältnisse, sondern auch die möglichst geringe Vulnerabilität der Genitalien bestehen. Simpson hat schon 1844 darauf hingewiesen, dass die Veränderungen, welche zur Zeit der Menses vorhanden sind, zu diagnostischen Zwecken herangezogen werden können, dass speziell der Cervix während und unmittelbar nach der Menstruation weiter ist, dadurch ein theilweises Eindringen in die Uterushöhle und die Erkenntniss darin befindlicher Abnormitäten gestattet, welche sonst nur durch die diagnostische Erweiterung möglich wurde. Es ist deshalb immerhin von grossem Werthe, bei dem Verdachte auf Fibroide, intrauterine Polypen, Contenta des Uterus überhaupt auch eine Untersuchung zur Zeit der Menstruation vorzunehmen.

Jede Untersuchung wird am passendsten zu einer Tageszeit unternommen, wo sich die zu untersuchende Person unter normalen Verhältnissen befindet. Nach dem Essen, nach Anstrengungen und Aufregungen ist die Untersuchung, wenn es sein kann, zu meiden, ebenso bei intercurrirenden, anderen Erkrankungen, welche eine erhöhte Empfindlichkeit der zu untersuchenden Theile oder des ganzen Individuums setzen.

Jeder Untersuchungsbefund soll, wenn auch in gedrängtester Form, protokollirt werden. Unbestreitbaren Nutzen gewähren contourirte Beckenschemata bei Tumoren, wie sie J. B. Schultze, Spencer-Wells, Beigel u. a. angegeben haben, in welche die Geschwulst hineingezeichnet werden kann.

Cap. III.

Die Körperstellungen, welche zur gynäkologischen Untersuchung verwendet werden. Das Untersuchungslager.

§. 6. Die einfache Indagation, die wichtigste der Untersuchungsmethoden, wird häufig mit mehr oder weniger Erfolg ohne Wahl in den verschiedensten Körperpositionen unternommen: im Stehen, in einer Rücken-, Bauch- oder Seiten-Lage; handelt es sich aber darum, möglichst weitgehende Resultate einer Untersuchung zu gewinnen, oder müssen noch andere Untersuchungsmethoden angewendet werden, so sind in jedem Falle jene Körperstellungen zu verwenden, bei denen eben diese Methoden am leichtesten, vollständigsten und mit möglichster Schonung der zu untersuchenden Kranken ausgeführt werden können.

Demnach kommen behufs der gynäkologischen Untersuchung folgende Körperstellungen in Betracht: 1. das aufrechte Stehen, 2. die Rückenlagen, 3. die Bauchlagen, 4. die Seitenlagen. Die Rückenlagen unterscheidet man nach der Eintheilung Hegar und Kaltenbach's: a) die flache Rückenlage, bei welcher das Hinterhaupt, die Dornfortsätze

der vorspringendsten Brustwirbel, die Schulterblätter, der untere Theil des Kreuzbeines, die Kniee und Fersen der Kranken die horizontale Unterlage berühren, oder bei welcher die Oberschenkel nur soweit in der Hüfte gebeugt werden, dass die Unterschenkel höchstens in einem rechten Winkel zur Unterlage stehen; b) die Rückenlage, bei welcher die Oberschenkel im Hüftgelenke möglichst stark gebeugt und die Kniee gegen die Brust zu geschlagen werden: Simon's Steissrückenlage; c) jene Rückenlage, bei welcher der Oberkörper erhöht, also gegen das Becken gebeugt wird: schlechtweg Steinschnittlage.

Unter Bauchlagen versteht man jene Körperpositionen, bei denen die vordere Fläche des Rumpfes entweder der Unterlage anliegt oder doch derselben gegenüber steht, so dass die Rückenfläche des Körpers nach oben sieht. Die reine Bauchlage wird kaum je zur Untersuchung der Genitalien verwendet. Dagegen bieten jene Positionen, wo der Körper einerseits auf den Knieen, andrerseits auf den Ellenbogen und Vorderarmen, auf den Händen, auf der Brust oder dem Kopfe aufruht, als deren Prototyp die Knieellenbogenlage anzusehen ist, manche Vortheile.

Von den Seitenlagen wird fast nur jene angewendet, bei welcher die Oberschenkel rechtwinklig in der Hüfte gebeugt sind und durch eine Längsaxendrehung des Rumpfes in der Wirbelsäule die Vorderfläche desselben der Unterlage genähert wird: eine Combination von Seiten- und Bauchlage — Sims'sche Seitenlage.

§. 7. Für die Herstellung jeder dieser Körperpositionen behufs der Diagnose ist es nöthig, ein Untersuchungslager herzustellen; davon ausgenommen ist natürlich die aufrechte Stellung.

Besonders bei schweren Kranken ist man oft gezwungen, im Bette zu untersuchen; die äussere Untersuchung und meist auch die Indagation lässt sich bei nicht zu weicher Matratze ganz gut ausführen. In schwereren Fällen oder wenn die Anwendung von Instrumenten nöthig wird, hilft man sich dadurch, dass ein festes Polster gerade unter das Becken der Kranken geschoben wird, so dass die äusseren Genitalien höher als die Matratzenfläche und gerade am Rande des Polsters liegen. Man kann auch die Kranke etwas über den Bettrand, der wenigstens mit einer weichen Decke bedeckt sein muss, herausrücken lassen; der eine jetzt ausser dem Bette befindliche Fuss wird stark abduzirt und auf einen Stuhl gelagert. Dadurch gewinnt man ziemlich freie Zugänglichkeit zu den Genitalien.

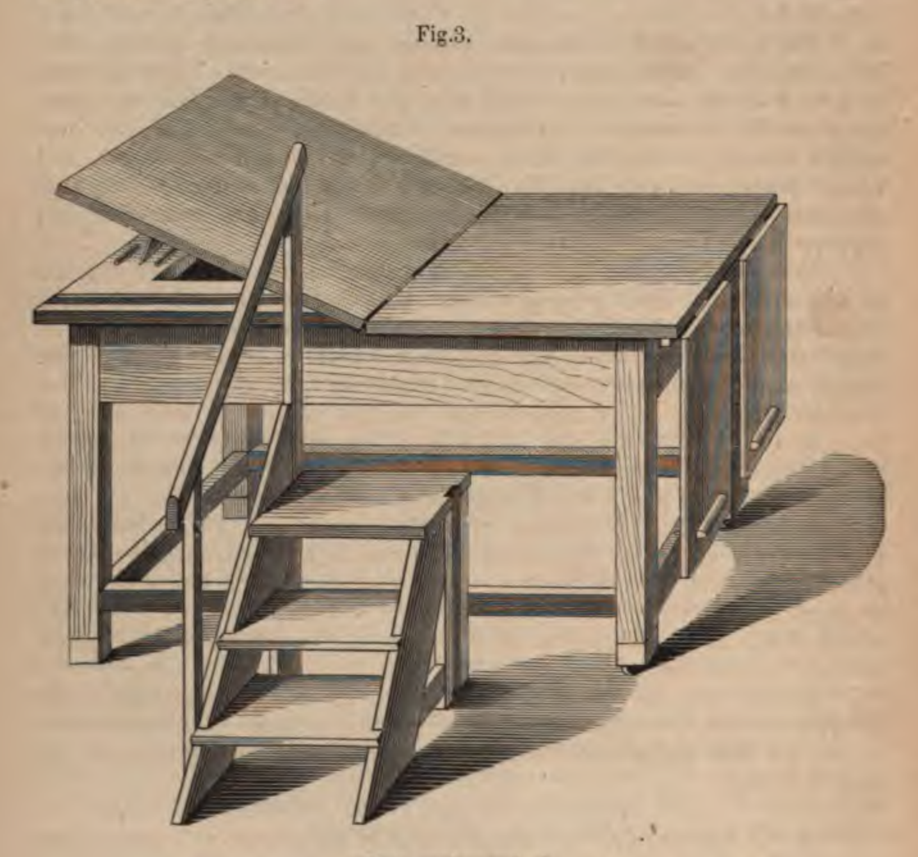
Eine grosse Zahl von Gynäkologen bedient sich mehr oder weniger complizirter und bequemer Untersuchungsstühle. Solche Apparate sind angegeben von Holmes (Sims), Baumgärtner [1]), Mauke [2]), Bresgen [3]), für speziellere Zwecke von Bozeman [4]) u. a.

Die Anforderungen, welche an einen solchen Untersuchungstisch gestellt werden, sind folgende: derselbe muss so lang und so breit sein, dass auf ihm jede wünschenswerthe Körperposition hergestellt werden kann, er muss von allen Seiten frei zugänglich sein — es

[1]) Wien. med. Wochenschr. 1863 Nr. 37.
[2]) Mauke, Berl. Monatschrift 1865 S. 208.
[3]) Bresgen, Berl. klin. Wochenschr. 1873 Nr. 7.
[4]) Bozeman (L. Bandl) Wien. mediz. Wochenschr. 1875 Nr. 49.

dürfen also auch keine hohen Armlehnen daran angebracht sein —, er muss so hoch sein, dass der Untersuchende in aufrechter Stellung bequem zu palpiren und auskultiren im Stande ist, dass er aber auch, ohne eine ermüdende Körperposition einzunehmen, die Inspektion der Genitalien vornehmen kann. Dabei muss der Tisch eine genügende Festigkeit besitzen, nirgend aber scharfe Ecken oder Kanten bieten. Apparate, um den Füssen der Kranken eine Stütze zu geben und den oberen Theil des Lagers beliebig aufstellen zu können, sind vortheilhaft daran angebracht.

Fig.3.



Untersuchungstisch.

Allen diesen Anforderungen entspricht ein fester, auf vier Füssen ruhender Tisch von 130—150 Ctm. Länge, 80 Ctm. Breite, welcher so hoch ist, dass die Tischplatte sich in Ellenbogenhöhe des Untersuchers befindet. Im Interesse der Stabilität des Tisches liegt es, wenn nur an den zwei vorderen Füssen Rollen angebracht sind. Die Tischplatte ist der Quere nach zweimal gebrochen und in Charnieren beweglich, so dass den einzelnen Theilen eine verschiedene Neigung gegeben werden kann. Dasselbe ist übrigens auch durch mehrere feste Polster und Keilkissen leicht zu erreichen. Zweckmässig finden sich

Fusshalter daran und kleinere, an der unteren Fläche des Tisches befindliche Platten oder Laden, welche hervorgeschlagen oder gezogen werden können, um die gerade gebrauchten Utensilien darauf legen zu können.

Dieser Tisch, auf welchen die Kranken mittelst einer aus 3—4 Stufen bestehenden und mit einem Seitengeländer versehenen Leiter von der Seite her hinaufsteigen, ist mit einer dünnen, festen Matratze bedeckt, welche mit einem undurchgängigen Stoffe überzogen und in drei, den Abtheilungen der Tischplatte entsprechende Abschnitte getheilt ist.

Ein genügendes Untersuchungslager kann man sich fast in jeder Wohnung aus einem viereckigen, festen Tische, einer Matratze und einigen Polstern herstellen, die Füsse der Kranken müssen nur dann meist durch Assistenten fixirt werden. Noch leichter ist es, zwei viereckige kleinere Tische so an einander zu stellen, dass der eine mit seiner schmalen Seite an die Mitte der breiten Seite des anderen gerückt und mit demselben verbunden wird, wie es Spencer-Wells als Operationslager für die Ovariotomie angiebt.

Wenn irgend möglich, soll eine vollkommene Untersuchung auf einem solchen Lager vorgenommen werden, welches in passender Weise gegen ein Fenster gerichtet sein muss. Nichtsdestoweniger ist man doch öfter gezwungen, sich mit einem Canapé oder einem Balzac zu begnügen, auf welch letzterem übrigens die meisten Explorationsmethoden vorgenommen werden können, falls er nur breit genug und so hoch ist, dass der Untersuchende wenigstens in knieender Stellung vom Fenster noch genügend Licht erhält. Geht all das Material zur Herrichtung eines solchen Lagers ab, so kann man sich noch aus 3 Stühlen ein solches bereiten. Man lässt die Kranken sich scharf an den Rand eines womöglich mit stark geneigter Rückenlehne versehenen Stuhles setzen und die beiden Beine auf zwei kleinere Stühle legen, die vorn und seitlich vom ersten stehen. Man erhält dadurch eine halbsitzende Stellung und genügende Zugänglichkeit zu den Genitalien.

Behufs der nothwendigen Orientirung über die Stellung des Beckens in den verschiedenen Körperpositionen folge ich grösstentheils genau der von Hegar und Kaltenbach (a. a. O. S. 8 u. ff.) gegebenen Beschreibung:

§. 8. Bei aufrechter Stellung bildet die Beckeneingangsebene mit der durch den oberen Rand der Symphyse gelegten Horizontalebene einen nach hinten offenen Winkel von 55°, die hintere Fläche der Symphyse mit derselben Ebene einen solchen von 45°, welcher nach hinten und unten offen ist; die Spitze des Steissbeines steht ein wenig höher als der untere Rand der Schambeinvereinigung (nach Nägele 2 Ctm.), ihr oberer Rand 9—9.5 Ctm. tiefer als das Promontorium. Das Foramen ovale steht ein klein wenig tiefer als der untere Symphysenrand, die Scheide verläuft sehr steil von vorne unten nach hinten oben, ihre Mündung und die äusseren Genitalien sehen fast gerade nach abwärts. Die Urethra liegt vor, der Anus genau hinter dem Scheideneingange. Der intraabdominelle Druck ist bei gewöhnlicher, gerader Haltung positiv, er beträgt nach Schatz 25—30 Ctm.

Wassersäulendruck, er wird beim Vorwärtsneigen des Rumpfes geringer bis 0, stärkeres Rückwärtsneigen vermehrt ihn, ebenso die Neigung des Rumpfes nach der einen oder der anderen Seite. Der normale und normal bewegliche Uterus steht etwas tiefer, meist mit dem Grunde weiter nach vorne, er scheint etwas schwerer beweglich zu sein wegen des auf den Contentis des Abdomens lastenden Druckes; Lageveränderungen des Uterus sind zumeist verstärkt, sie können aber auch vermindert sein.

Die Untersuchung im Stehen kann nur eine unvollständige sein. Die einfache Indagation ist wohl, jede combinirte Untersuchung wegen der mehr weniger starken Spannung der Bauchdecken unvollkommen möglich; der Vortheil, welcher aus dem Tiefertreten des Uterus resultirt, wird reichlich hiedurch und durch den Umstand aufgewogen, dass die oft starken Nates ein kräftiges Hinaufdrängen der Hand unmöglich machen; die Inspektion der äusseren und inneren Genitalien kann dabei auf keine Weise vorgenommen werden. — Trotzdem wird die aufrechte Stellung nicht selten zur Untersuchung verwendet, wenn man sich schnell über die durch einfache Indagation zu eruirenden Verhältnisse informiren will, ferner bei Lageveränderungen des Uterus, besonders bei Versionen, Flexionen und dem Descensus uteri, wenn es darauf ankömmt, den Einfluss der Bauchpresse auf diese Deviationen oder auf andere im Becken befindliche Körper zu studiren, oder wenn es sich um Prüfung der Lage von Körpern handelt, welche therapeutischer Zwecke halber in die Vagina gelegt wurden, so von Tampons, Pessarien etc.

§. 9. In Deutschland und Frankreich werden zur Untersuchung am häufigsten die verschiedenen Rückenlagen verwendet; ungerechtfertigter Weise hat man ihnen den Vorwurf gemacht, sie seien für die Kranken die peinlichsten, die Seitenlagen seien dem Schicklichkeitsgefühl weniger zuwider, was sowohl die englischen wie die amerikanischen Gynäkologen behaupten. Seit Sims die Untersuchung mittelst des Löffelspiegels in der Seitenbauchlage verallgemeinert hat, wird allerdings auch häufig in der Seitenlage untersucht, eine Stellung, welche wie die Knieellenbogenlage unter Umständen grosse Vortheile bietet. In der Rückenlage lassen sich die Palpation, Perkussion und Auskultation des Abdomens bestimmt viel besser, die einfache Indagation, Sondirung und Ocularinspektion wenigstens ebenso gut, die meisten combinirten Untersuchungen aber ganz ohne Vergleich leichter und vollständiger ausführen, als in einer Seiten- oder Bauchlage; ausserdem ist die Chloroformnarkose in diesen Positionen leichter vorzunehmen.

Die einfache Rückenlage auf flachem Bette mit vollständig gestrecktem Körper ist für die Untersuchung die ungünstigste. Der Bauch ist gewöhnlich nach aussen convex, gespannt, der intraabdominale Druck, allerdings kleiner als in der aufrechten Stellung, ist grösser, als wenn die Oberschenkel annähernd im rechten Winkel gebeugt stehen, die Zugänglichkeit der äusseren Genitalien ist erschwert im Verhältniss zu jenen Positionen, bei denen das Becken erhoben oder gegen die Wirbelsäule gebeugt wird.

Bei dieser einfachsten Rückenlage ruht das Becken auf dem unteren Ende des Kreuzbeines, die Beckeneingangsebene bildet mit der durchs

Promontorium gelegten horizontalen einen nach vorne offenen Winkel von etwa 30°, die Symphyse ist von oben hinten nach unten vorne in einem Winkel von etwa 45° geneigt, die durchs Promontorium gelegte Horizontalebene durchschneidet die obere Hälfte des Scheideneinganges, die Lendenwirbelsäule bildet mit der Conjugata einen nach vorne offenen Winkel von 135°.

Werden in dieser Rückenlage die Oberschenkel in der Hüfte gebeugt, so finden Bewegungen verschiedener Art statt. Mässige Beugung der Schenkel, doch nicht bis zu dem Grade, dass die Unterschenkel senkrecht auf der Unterlage stehen, wird im Hüftgelenke allein vollzogen; die Neigung des Beckens bleibt dieselbe. Bei stärkerer Beugung ist die Bewegung nicht mehr auf die Hüftgelenke beschränkt, es erhebt sich das ganze Becken, die Wirbelsäule wird mehr gestreckt, es findet die Bewegung auch in den Zwischenwirbelscheiben und in ganz geringem Maasse auch in der Symphysis sacro-iliaca statt: der Winkel, den die Lendenwirbelsäule mit dem Kreuzbeine machte, wird grösser, jener mit der Beckeneingangsebene kleiner; bei nicht zu starker Beugung ruht das Becken auf der Unterlage mit der Mitte des Kreuzbeines auf, bei forcirter Beugung erhebt sich das Kreuzbein so weit, dass nur seine obersten Dornfortsätze und die hinteren Theile der Darmbeinkämme die Unterlage berühren. Die Symphysis nähert sich der horizontalen und ihr oberer Rand dem Promontorium und dem Manubrium Sterni. (Betrug in der einfachen Rückenlage die Entfernung des oberen Schambeinrandes vom unteren Rande des knöchernen Sternums im Mittel 36 Ctm., so näherte sich derselbe bei senkrechtem Stande der Unterschenkel auf 34.5, bei ganz forcirter Beugung, jedoch ohne dass der Rücken erhöht wurde, bis auf 31.3 Ctm.) Die Symphyse ist weitaus der höchste Punkt des knöchernen Beckens, das Foramen ovale liegt gerade unter oder auch etwas nach vorne von ihr, die Vagina verläuft von vorne und oben stark schräg nach unten und hinten, ihre Richtung nähert sich der senkrechten.

Die Grösse des intraabdominalen Druckes ist sehr verschieden; je höher das Becken gegen den Thorax gestellt wird, desto geringer ist der abdominelle Druck, doch kann durch zu starke Beugung der Oberschenkel und Drehung des Beckens der intraabdominelle Druck gesteigert werden, da diese Bewegung den Bauchraum bedeutend beschränkt. Immerhin ist es möglich, auch in dieser Position durch die Hochlagerung des Beckens der Kranken und durch eine Combination von gewissen Respirationsbewegungen (s. Schatz, Hegar) negativen Druck in der Bauchhöhle zu erzeugen.

Diese zu Operationen am häufigsten verwendete Lage (Simon's Steissrückenlage), die Rückenlage mit in der Hüfte gebeugten und etwas abduzirten Oberschenkeln, wobei der Kopf nur durch ein ganz niedriges Kissen unterstützt wird, lässt sich, insolange die Sohlen der Kranken die Unterlage berühren, auf jedem flachen Lager ohne weitere Assistenz und Vorrichtung herstellen. Sie erschlafft die Bauchdecken insoweit, dass die äussere und innere (combinirte) Palpation vollkommen gut vorgenommen werden kann, sie giebt auch genügende Zugänglichkeit für die Anwendung der Sonde und des Spiegels, solange es sich nicht um complizirtere Verhältnisse oder operative Eingriffe im Innern des Beckens handelt. Jede andere Rückenlage mit stärkerer Beugung

des Beckens erfordert entweder die Hilfe von wenigstens 2 Assistenten oder besondere Stützapparate für die Schenkel oder Füsse. Auch bei solchen Stützapparaten für die letzteren ist aber eine Assistenz erwünscht, da die Kranken leicht in dieser Stellung ermüden, wenn nicht die Schenkel, wie es z. B. Ulrich mit seinem Apparate zur Blasenscheidenfisteloperation gethan hat, noch fixirt werden.

Vortheilhaft wird ausserdem das Becken durch einen oder mehrere Polster oder durch Erhebung des mittleren Theiles der Tischplatte unterstützt.

Erhebt man in der flachen Rückenlage den Oberkörper der Kranken, so dreht sich das Becken um die Schenkelköpfe; dasselbe findet statt, wenn man den Oberkörper aus der sitzenden Stellung in eine liegende bringt. Es ruht das Becken wieder auf dem untersten Theile des Kreuzbeines, sein Neigungswinkel wird spitzer, die Symphyse steht steil von hinten oben nach vorne unten, das Foramen ovale liegt unter und hinter ihr, die Vagina nähert sich in ihrem Verlaufe der horizontalen. Der intraabdominale Druck ist im Vergleiche mit der Steissrückenlage gesteigert vermöge der Schwere der über dem Becken lastenden Organe. Diese Rückenlagen, die von Hegar und Kaltenbach gemeinhin „Steinschnittlagen“ genannt werden, lassen sich ganz leicht herstellen durch Erhebung des Oberkörpers mittelst eines Planum inclinatum oder einiger Polster. Sie werden in mancherlei Weise durch Erheben und Beugen der Oberschenkel modifizirt, theils der Bequemlichkeit der Kranken, als besonders der Narkose wegen häufig angewendet, obwohl die Zugänglichkeit der Genitalien eine geringere ist, als bei den Steissrückenlagen.

§. 10. Von den verschiedenen Bauchlagen wird die reine Knieellenbogenlage, wie sie Sims schon im Jahre 1845 angegeben hat, am häufigsten verwendet. Die Kranke kniet auf der horizontalen Unterlage, so dass die Oberschenkel senkrecht darauf stehen, die Kniee werden 20—25 Ctm. weit auseinandergehalten. Vorne findet der Körper seinen Stützpunkt auf den Ellenbogen bei senkrecht gehaltenen Oberarmen, oder, noch besser, an einer Seite des Kopfes, der durch ein kleines Polster bequemer gelagert werden kann. Die Oberarme stehen bei dieser Position mit den Ellenbogen weit auseinander und nicht mehr senkrecht, die Vorderarme werden flach auf die Unterlage gelegt, oder die Hände unter den Kopf geschoben. Die Wirbelsäule bildet einen nach oben concaven Bogen (Senkrücken).

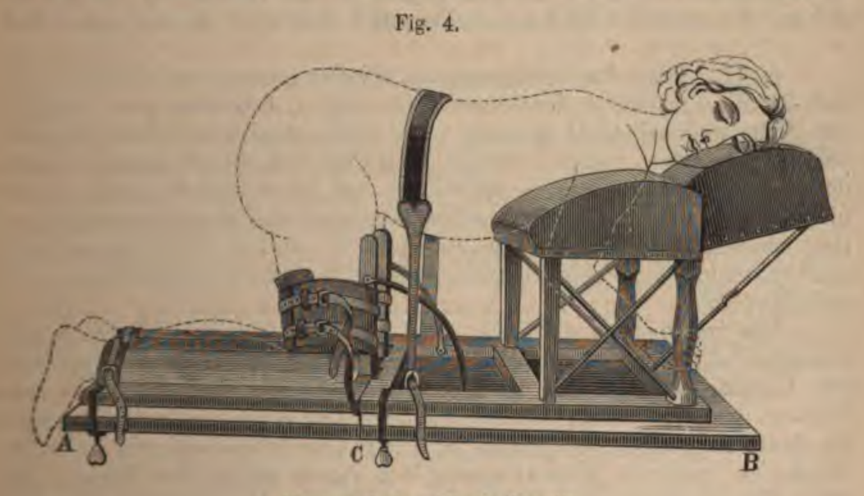
In dieser Lage sieht die Apertur des Beckens fast direkt nach abwärts, die Eingangsebene bildet mit der horizontalen einen sehr spitzen, nach vorne und oben offenen Winkel, sie nähert sich bei sehr stark eingesunkener Wirbelsäule der horizontalen, die Symphyse steht fast vertikal, ebenso der Scheideneingang und Anus.

Sind die Kleider der Kranken vollkommen gelockert, die Bauchmuskeln erschlafft, und athmet die Kranke mittelst des Thorax, so sinken alle Baucheingeweide nach vorne und unten und hiemit sinkt auch der Druck im Becken, er wird negativ; es genügt dann das Auseinanderhalten des Scheideneinganges, um Luft in die Vagina eintreten zu lassen, der Uterus sinkt nach abwärts und die Scheide gleicht dann einem grossen, durch Luft ausgedehnten Sacke. Die vordere

Scheidenwand steigt und fällt dann isochron mit der Respiration oft so bedeutend, dass sie den Einblick in die Vaginalhöhle erschwert (Kristeller's Respiratio vaginalis). Dieselbe Luftaspiration findet bei schlaffem Rectum und geöffnetem Anus statt, ebenso dringt Luft durch den in die Harnröhre eingeschobenen Katheter in die Blase. Bei sehr schlaffem Sphincter Vaginae et ani, bei Zerreissungen desselben dringt schon die Luft auch ohne Auseinanderziehen der Mündungen dieser Kanäle ein, oft mit hörbarem Geräusche; bei raschem Lagewechsel der Kranken entweicht dann die in diesen Körperhöhlen zurückgebliebene Luft unter Entstehung desselben Schalles, weshalb es in solchen Fällen gerathen ist, die Vagina durch den eingeführten Finger klaffend zu erhalten oder vermittelst eines früher eingeschobenen Katheters freie Communikation des oberen Vaginalabschnittes mit der Aussenwelt herzustellen.

Diese Knieellenbogenlage wird mit Vortheil immer dort verwendet, wo es erwünscht ist, den Einfluss des aufgehobenen intraabdo-

Fig. 4.



Bozeman'scher Tisch (Bandl).

minalen Druckes auf die Lage des Uterus und der Beckeneingeweide, oder die relative Stellung des Uterus zu Tumoren zu beobachten. Alle Beckeneingeweide und Tumoren sinken, soweit es ihre Befestigung gestattet, nach abwärts und es gelingt dann oft anscheinend mit dem Uterus in fester Verbindung stehende Geschwülste mit Leichtigkeit von demselben zu trennen. Kleine Quantitäten von Flüssigkeit, die sich in der Rückenlage der Beobachtung entzogen haben, fliessen dann an den jetzt tiefsten Punkt, wo sie durch Perkussion in der Umgebung des Nabels erkannt werden: Geschwülste, die früher an der hinteren Beckenwand gelegen sind, nähern sich der vorderen Bauchwand und hiermit den palpirenden Fingern. Die Palpation ist übrigens meistens erschwert wegen des auf den Händen lastenden Gewichtes der vorderen Bauchwand und der Beckeneingeweide, eben deshalb ist jede combinirte Untersuchung auch schwierig, die einfache Indagation oft schon deswegen, weil die Scheide auch in der Längsrich-

tung stark ausgedehnt wird, der Uterus nach vorne und unten herabsinkt und somit nicht leicht zu erreichen ist.

Benützt man zum Offenhalten der Scheide ein Löffelspeculum, so übersieht man vollkommen die ganze vordere Scheidenwand und auch einen Theil des hinteren Scheidengewölbes; Eingriffen an der vorderen Vaginalwand giebt diese Position die grösste Zugänglichkeit.

Die Knieellenbogenlage lässt sich auf jedem Tische, im nicht zu weichen Bette herstellen, der Oberkörper kann, da das längere Einhalten dieser Position recht ermüdend ist, durch untergeschobene Polster unterstützt werden, doch nur soweit, dass die Thoraxathmung nicht allzusehr behindert wird; das Becken wird dadurch fixirt, dass Assistenten die Oberschenkel in ihrer aufrechten Stellung erhalten, da die Kranken immer das Bestreben haben, die Oberschenkel im Hüftgelenke zu strecken, mit dem Becken also nach vorne zu weichen. Zur Feststellung des Körpers in dieser Position behufs operativer Zwecke hat Bozeman einen eigenen, mit Fixirungsapparaten versehenen Tisch angegeben, der auch die Narkose der darauf befindlichen Kranken gestattet.

§. 11. Die reine Seitenlage mit etwas angezogenen Knieen eignet sich für die Inspektion der äusseren Genitalien, besonders des Dammes, des Anus und seiner Umgebung, sie wird ausserdem behufs der Palpation verwendet, wenn gewisse Tumoren der untersuchenden Hand deutlicher gemacht werden sollen, so bei Nierendislokationen, wenn die Beweglichkeit solcher Geschwülste geprüft werden soll; ferner lässt man Kranke sich auf die eine und die andere Seite legen, wenn die Perkussion das Vorhandensein freier Flüssigkeit im Abdomen nachzuweisen hat.

Die von Sims angegebene und von ihm fast ausschliesslich verwendete Seitenlage ist ein Mittelding zwischen Seiten- und Bauchlage. Die Kranke legt sich auf die linke Seite, so dass ihre Genitalien dem Fenster zugekehrt sind, die Schenkel werden etwa rechtwinklig gegen die Brust angezogen, der rechte noch etwas weiter hinauf; ein zwischen die Kniee gelegtes Kissen unterstützt zweckmässig die Beine. Die linke Hand wird an den Rücken angelegt, der Oberkörper mit seiner Vorderfläche gegen die Unterlage geneigt, so dass der Kopf tief und auf dem linken Scheitelbeine liegt. Bei dieser Stellung liegt das Becken auf dem vorderen Antheile des linken Darmbeinkammes und auf dem linken Trochanter, der rechte Darmbeinkamm bildet den höchsten Punkt des ganzen Rumpfes. Die Wirbelsäule ist etwas um ihre Längsaxe gedreht, die Sagittalebene des Beckens schneidet den linken Oberschenkel, die vordere Fläche des Kreuzbeines sieht nach unten und vorne. Steht der Untersuchende an der Rückenseite der Kranken dem Scheideneingange gegenüber, so liegt die vordere Scheidenwand nach rechts und unten, die hintere Wand nach links und oben, der rechte Seitenrand des Uterus nach oben und rechts, der linke Seitenrand nach unten und links. Liegt der Oberkörper tief, die Vorderfläche des Rumpfes gegen die Unterlage gekehrt, so sinkt der intraabdominale Druck, er wird desto grösser, je mehr die Oberschenkel gegen die Brust angezogen oder gestreckt werden, und je mehr sich der Körper der reinen Seitenlage nähert.

Im Vergleich zu der Knieellenbogenlage ist der intraabdominale Druck grösser, immerhin kann er aber bis unter Null sinken.

Ebenso wie die linke kann auch die rechte Seitenbauchlage hergestellt und angewendet werden.

Je härter und ebener das Untersuchungslager ist, desto besser lässt sich diese Position in Scene setzen. Auf weicher Unterlage, z. B. im Bette, sinkt das Becken so tief ein, dass der Vortheil dieser Lage — der geringe abdominale Druck — mehr weniger verloren geht. Für die Applikation der Löffelspiegel, die Untersuchung des Mastdarmes oder die combinirte Untersuchung von Scheide und Mastdarm zugleich, für die Freilegung der vorderen Scheidenwand, die sich auch hier bei heftigen Respirationsbewegungen oft störend hebt und senkt, hat die Sims'sche Seitenlage grosse Vortheile, umsomehr als sie weit weniger unangenehm und ermüdend ist als die Knieellenbogenlage.

Cap. IV.

Die Adspektion.

§. 12. Die einfache Adspektion ohne Zuhilfenahme von Instrumenten bezieht sich auf die allgemeinen Verhältnisse des Körpers: Grösse, Gestalt, Gang, Gestalt und Neigung des Beckens, Krümmung der Wirbelsäule, Gestalt, Grösse und Oberfläche des Abdomens, der Inguinalgegenden, der unteren Extremitäten; Entwickelung, Farbe der Brüste, der Warzen und ihres Hofes. Die äusseren Genitalien, die Innenfläche der Schenkel, bei weit klaffender Vagina auch fast das untere Drittel derselben sind dem Gesichtssinne ohne Zuhilfenahme von Instrumenten zugängig, ihre Adspektion wird aber zweckmässiger als Vorakt der Applikation des Speculum ausgeführt, weil dadurch eine zweimalige Entblössung der Kranken vermieden wird.

Behufs genauerer Inspektion werden die zu untersuchenden Körpertheile in der Reihenfolge entblösst, wie es die Untersuchung erfordert, oft aber kann man die Palpation als Ersatz für die Adspektion eintreten lassen, z. B. wenn es sich um gewisse Verkrümmungen der Wirbelsäule handelt.

Je nach den zu ermittelnden Verhältnissen wird die Adspektion im Stehen oder Liegen unternommen, wobei immer darauf zu achten ist, dass die verschiedenen Körpertheile eine völlig symmetrische Stellung einnehmen.

Der Hauptwerth der Inspektion besteht in Ermittlung einiger Difformitäten des Sceletes und vor allem in jener der Abnormitäten des Bauches.

Diesbezüglich ist zu berücksichtigen die Grösse desselben, speziell ob derselbe seine normale Convexität besitzt oder ob er concav gegen die hintere Bauchwand zu eingezogen ist, wie bei sehr mageren, herabgekommenen Personen, bei gewissen Erkrankungen: hartnäckigen Diarrhöen, Bleivergiftung, manchen Gehirnerkrankungen etc.

Bei Grössenzunahme ist zu bestimmen der Grad derselben, die gleichmässige oder ungleichmässige Ausdehnung, die Form des Bauches,

der Ort der grössten Convexität, das Verhältniss des Nabels zu demselben, sein Aussehen, speziell das Eingezogen- oder Vorgetriebensein; ferner die Beschaffenheit der Bauchhaut, der Grad ihrer Erschlaffung oder Ausdehnung. Starke Vergrösserungen des Abdomens verleihen der Haut entweder eine glatte, meist weisse, glänzende oder auch eine roth oder blauroth gestreifte, gestriemte Oberfläche.

Bei Frauen, die schon geboren oder früher an einer hochgradigen Ausdehnung der Bauchhaut gelitten haben, finden sich die sogenannten Schwangerschaftsstreifen (Puerperalrunzeln), je nach ihrem Alter röthliche, bläuliche, mehr weniger braune oder auch ganz weisse, atlasglänzende, narbenähnliche Streifen in der Haut des Bauches, entstanden durch Zerreissung des Rete Malpighii, welche vielfach, obwohl mit Unrecht, als für Schwangerschaft beweisend betrachtet worden sind. Diesbezüglich hat Credé einer dahinzielenden Aussage Casper's wegen nach seinen und Anderer Beobachtungen den Werth dieser Streifen auf sein richtiges Mass zurückgeführt. Als sicheres Merkmal der Schwangerschaft sind dieselben durchaus nicht zu betrachten, da in 100 Fällen von Gravidität sich etwa 10 mal keine Striae vorfanden; sie entwickeln sich meist in der 2. Hälfte der Schwangerschaft, oft auch erst nach Wiederholung derselben und entstehen auch in Folge anderer Erkrankungen, welche eine starke Ausdehnung des Bauches zur Folge haben.

Dieselben Streifen wie in der Bauchhaut finden sich auch, obgleich viel seltener in der Haut der Oberschenkel, der Brüste, selbst der Unterschenkel, des Gesässes und die einmal entstandenen Streifen verschwinden nie mehr vollständig; sie werden nach Jahren aber meist viel kleiner, schmäler und blässer. Jedesfalls ist es gestattet und wichtig, aus dem Aussehen der Streifen einen Schluss auf das Alter derselben zu machen.

Als weitere Veränderungen an der vorderen Bauchwand sind zu bemerken: abnorme Färbung, Exantheme, häufig als Kratzeffekte oder Folge therapeutischer Massnahmen, z. B. reizender Medikamente, Abscesse, Hernien, Diastasen, Tumoren, dann abnorme Gefässentwicklung in derselben (Caput Medusae) und die Veränderungen der Linea alba nach Farbe und Verlauf.

Der Verlauf der Mm. recti abdominis und ihr Auseinanderstehen — die Diastase — selbst ihre Inscriptiones tendineae sind häufig zu sehen, ebenso das mehr weniger starke Hervorgedrängtsein der Lumbargegenden und die Lageveränderungen, welche der Schwertknorpel und die unteren Rippen bei übermässiger Ausdehnung des Bauches erleiden.

Dem Gesichtssinne sind schliesslich bei dünnen Decken theilweise noch zugängig verschiedene Bewegungen, welche im Verdauungstrakte ablaufen, dann Kindesbewegungen, die pulsatio abdominalis und die Respirationsbewegungen.

Cap. V.

Die Palpation.

§. 13. Die äussere Palpation lässt sich am besten in der Rückenlage der Kranken mit etwas angezogenen Oberschenkeln vornehmen, stärkere Beugung des Beckens oder Erheben des Stammes zu halbsitzender Stellung erschwert durch Beengung des Bauchraumes die Untersuchung. Andere Positionen, die aufrechte Stellung, Seiten- und Knieellenbogenlage werden nur zu ganz bestimmten Zwecken verwendet, besonders falls es sich darum handelt, den Einfluss von Lageveränderungen auf eventuell vorhandene Geschwülste, Flüssigkeiten etc. zu beobachten.

Vor jeder Untersuchung durch Palpation müssen Blase und Mastdarm entleert und alle beengenden Kleidungsstücke entfernt sein. Um unnöthige Entblössung zu vermeiden, ist es am besten, alle um die Hüften befestigten Kleidungsstücke, völlig gelockert, soweit gegen die Schenkel der Patientin hinabzuschieben, dass nur noch die Symphyse davon bedeckt ist. Da es für feinere Untersuchungen von Vortheil ist, die Hand direkt auf die Haut auflegen zu können, so wird in einem solchen Falle das Hemd soweit gegen den Thorax hinaufgeschlagen, dass das Abdomen vollkommen frei ist.

Der Untersucher legt, meist an der Seite der Kranken stehend, seine früher etwas erwärmten Hände mit geschlossenen Fingern, die nicht zu lange Nägel besitzen dürfen, flach auf die Bauchdecken, so dass die Fingerspitzen mit ihrer Gefühlsfläche dem zu untersuchenden Theile entsprechen. Für die oberen Partien des Bauches werden die Fingerspitzen gegen den Rippenbogen der Kranken gerichtet, in die unteren Partien und in's kleine Becken dringt man mit umgekehrt, d. h. mit den Fingerspitzen gegen die Beckenhöhle gehaltenen Händen. Unter günstigen Umständen fühlt man bei Frauen, die nicht zu fettreiche Bauchdecken besitzen und schon geboren haben, ziemlich leicht die hintere Wand des grossen Beckens, die beiläufig median verlaufende Wirbelsäule, welche von Anfängern leicht für einen Tumor angesprochen wird, die auf derselben verlaufende Aorta, ihre Theilung, die theilweise vom Musc. Psoas bedeckte Linea innominata mit dem Promontorium. Starker Fettreichthum der Bauchdecken, bestehende oder willkürlich erzeugte Spannung derselben, wie auch ein höherer Grad von Schmerzhaftigkeit erschweren die Untersuchung ungemein, oder machen sie geradezu unmöglich. Legt man die Hände leise an die Bauchdecken, vermeidet man jeden plötzlichen Druck oder Stoss, so gelingt es ganz häufig durch stetige, langsame Steigerung des Druckes recht tief in das Abdomen einzudringen, besonders wenn man es versteht, die Aufmerksamkeit der Kranken durch Sprechen während der Untersuchung von derselben abzulenken und die in dem Gespräche vorkommenden tieferen Thoraxinspirationen zu kräftigerem Drucke zu benutzen. Das vielfach empfohlene Offenhalten des Mundes genügt allein nicht, wenn die Frauen ihre Aufmerksamkeit darauf richten und nicht zugleich ruhig weiter athmen. In Fällen hochgradiger Spannung der Bauchdecken kann man sich noch durch schnell ausgeführte Lagever-

änderungen, während deren öfter ein Moment der Erschlaffung der Bauchdecken eintritt, helfen, oder man füllt nach dem Vorschlage von Hegar und Kaltenbach die Blase und den Darm vor der Untersuchung stark mit Wasser, nach dessen Entleerung oft das Abdomen ganz weich und nachgiebig wird; dasselbe tritt ein, wenn die früher stark gefüllte Blase unmittelbar vor der Untersuchung mit dem Katheter entleert wird. In extremen Fällen wird die Chloroformnarkose angezeigt sein. Die Hindernisse, welche eine starke Empfindlichkeit der Bauchdecken setzt, sind nur mit Vorsicht zu überwinden. Eine Hyperästhesie der Bauchwand manifestirt sich meist dadurch, dass ein leiser Druck schmerzhaft empfunden, diese Empfindlichkeit aber mit zunehmendem Drucke schwächer wird; ein entzündlicher Zustand der Beckenorgane aber verbietet entschieden jeden Versuch des tieferen Eindringens, welches auch sofort mit gesteigerten Schmerzempfindungen und meist auch mit reflektorischen Contraktionen der Bauchwand verbunden ist; durch zu kräftigen, besonders rasch und roh ausgeführten Druck kann eine Reihe von Nachtheilen entstehen, eine vorhandene Entzündung wird gesteigert, zarte Adhäsionen werden gezerrt oder getrennt, durch Pseudomembranen abgekapselte Exsudate, Blutergüsse, Flüssigkeit haltende, dünnwandige Tumoren überhaupt können unter der Untersuchung zerreissen etc.

Man gewöhnt sich auch hier an eine gewisse Ordnung in der Untersuchung. Zuerst palpirt man mit nach aufwärts gerichteten Fingerspitzen von unten nach oben, gegen den Rippenbogen zu, dann mit nach abwärts gerichteten Fingern von oben gegen die Schambeine, dann von der Mitte des Bauches nach rechts und nach links; nöthigenfalls, besonders wenn es sich um die Bestimmung von Nierengeschwülsten handelt, unter Zuhilfenahme der seitlichen Lagerung. Derlei Geschwülste der linken Seite werden am besten in der rechten Seitenlage und umgekehrt ermittelt. Man achtet bei der Palpation besonders auf den Zustand der Haut (Oedem), auf die Gegend des Nabels, der Leisten- und Schenkelkanalöffnungen und die dort befindlichen Lymphdrüsen.

§. 14. Im Vereine mit der Inspektion und Mensuration fällt der Palpation die Aufgabe zu, die Beschaffenheit der Haut des Bauches und seiner Umgebung, seine Grösse, eventuell Ausdehnung, die Art und den Grund dieser Ausdehnung zu erforschen. Demnach ist sie von entscheidender Wichtigkeit bei Bestimmung von Geschwülsten des Abdomens, speziell von solchen, die, dem Genitalsysteme angehörend, im grossen Becken liegen. Geschwülste im Abdomen werden leicht vorgetäuscht durch starke Füllung der Blase und des Darmes, ferner durch totale oder partielle Contraktionen der Recti abdominis oder der Musculi pyriformes. Die gefüllte Blase erscheint als meist median gelegener, fluktuirender Tumor von annähernd kugeliger Form, der ganz unglaubliche Dimensionen annehmen kann und wiederholt mit Geschwülsten und dem schwangeren Uterus verwechselt worden ist. Die Applikation des Katheters beseitigt jeden Irrthum. Fäkalmassen im Darm bilden meist cylindrische, gegen Druck unempfindliche, mehr weniger bewegliche Tumoren von eigenthümlicher, halbfester Consistenz, die unter günstigen Umständen den Fingerdruck annehmen und

nach ausgiebiger Defäkation verschwinden. Tumoren, welche durch die Contraktion der Recti entstehen, fallen unter die gleich zu erwähnenden Gesichtspunkte.

§. 15. Geschwülste der vorderen Bauchwand machen jede Bewegung derselben mit. Sie heben sich mit derselben von der Unterlage ab, bewegen sich also in der Rückenlage von unten nach aufwärts; ein Einfluss der Respirationsbewegungen ist nur insoweit zu bemerken, als sich die Bauchwand hebt oder senkt. Das Abheben und hiemit auch das Deutlicherwerden der vor der hinteren Wand der Scheide der Recti gelegenen Geschwülste ist am besten zu bemerken bei dem Drängen der Kranken, oder bei dem Versuche, dieselben sich ohne Hilfe der Hände auf horizontaler Unterlage aufsetzen zu lassen. Alle hinter der Rectusscheide extra- oder intraperitoneal gelegenen Geschwülste werden beim Spannen der Bauchwand undeutlicher. Bei starkem Klaffen der Recti — Diastase — gelingt es öfters, zwischen denselben hindurchzugreifen und die hintere Wand der Geschwülste abzutasten. In jedem dieser Fälle hat die Palpation noch zu entscheiden, welcher Schichte der Bauchwand die eventuelle Geschwulst angehört. Die Verbindung einer solchen mit der Haut wird durch die Unmöglichkeit des Emporhebens einer Falte erkannt. Da sich zumeist die Recti bei den erwähnten Bewegungsversuchen deutlich abheben, so gelingt es auch oft, ihr Verhältniss zur Geschwulst festzustellen, besonders dann, wenn die letztere nicht der hinteren Rectusscheide angehört oder von ihr ausgeht.

Die intraperitonealen Organe und Geschwülste sind den respiratorischen Bewegungen des Zwerchfelles unterworfen. Jene Organe, welche direkt an dasselbe anstossen, heben und senken sich sehr bedeutend, d. h. sie steigen bei der Ex- und Inspiration gegen die Brust hinauf und gegen das Becken herab, vorausgesetzt, dass sie ihre normale Beweglichkeit besitzen und also nicht durch Adhäsionen fixirt sind; diese Beweglichkeit wird auch noch beschränkt oder aufgehoben, sobald diese Organe oder die ihnen angehörenden Geschwülste vermöge ihrer Grösse an in dem Becken feststehenden Körpern oder an dem Becken selbst anliegen. Die deutlichste respiratorische Mitbewegung zeigen Leber, Milz, der Magen und ein Theil des Darmes; alle anderen intraperitonealen Organe werden erst durch Vermittlung dieser, zumeist des Darmes, geschoben und verändern demnach ihre Stellung verhältnissmässig viel weniger. Dahin fallen also ganz besonders die von den Genitalorganen ausgehenden Geschwülste, falls sie nicht durch bedeutende Grösse den oben genannten Einflüssen unterliegen. Diese mit der Respiration isochronen Bewegungen werden durch die leicht aufgelegte Hand, unter günstigen Umständen auch schon durch das Gesicht ermittelt.

Umschriebene Tumoren, welche ausser und hinter dem Peritoneum liegen — extra- und retroperitoneale Geschwülste —, zeigen dieselben Lokomotionen nur, wenn sie stark in die Peritonealhöhle hineingewachsen sind und vermöge eines von demselben gebildeten oder doch bekleideten längeren Stieles freie Beweglichkeit besitzen, so manche bewegliche Niere, lang gestielte Ovariencysten, subseröse Myome u. s. f. Andere retroperitoneale Tumoren, also auch

der Uterus, machen die Respirationsbewegung nicht mit; die an der hinteren Beckenwand gelegenen Tumoren reichen nur bei bedeutender Grösse bis an die vordere Bauchwand, sie liegen dann derselben unter Umständen so fest an, wie die intraperitonealen; bei geringerer Grösse berühren sie aber die vordere Bauchwand nicht und haben den Darm vor (ober) sich, oder sie lassen ihn wenigstens bei tiefer Inspiration vor sich treten. Solche Geschwülste werden also bei tiefer Inspiration dem palpirenden Finger weniger deutlich. Sie treten ausserdem in bestimmte Verhältnisse zum Darm, deren Kenntniss speziell bei Unterscheidung der Nieren- und Eierstocks-Geschwülste von entscheidender Wichtigkeit ist.

§. 16. Die Lage der zu untersuchenden Tumoren giebt allein schon oft Aufschluss über ihren Ursprung. Alle dem Genitalsysteme angehörenden Tumoren steigen von unten, vom kleinen Becken her, auf, und zeigen ein mehr weniger kuppelförmiges, oberes Ende. Der durch Schwangerschaft, Hypertrophie, Metritis, Ansammlung von Flüssigkeit vergrösserte, dann der Geschwülste enthaltende Uterus liegt anfänglich in der Medianlinie des Körpers, vorausgesetzt, dass die Tumoren nicht eine Asymmetrie desselben bedingen, oder Raumbehinderung durch andere Geschwülste, Adhäsionen etc. besteht, während hingegen die Tumoren seiner Adnexe und jene, die aus gewissen Missbildungen des Uterus resultiren, anfänglich wenigstens seitlich von der Medianlinie liegen und erst mit zunehmender Grösse in dieselbe treten.

Jedes Untersuchungsobjekt ist ferner zu prüfen auf die Gestalt und Beschaffenheit seiner Oberfläche, ferner auf seine Consistenz: Härte, Elasticität, Fluktuation. Die zeitliche Veränderung der Consistenz allein kann unter Umständen eine völlig sichere Diagnose herbeiführen. Fühlt man z. B. während der Palpation deutliches Härter- und Weicherwerden des unter der Hand befindlichen Tumors, wobei zumeist auch eine geringe Gestaltveränderung Platz greift, so ist man berechtigt, auf das Vorhandensein contraktiler Fasern in der Geschwulst zu schliessen. Was die Grade der Consistenz anlangt, so findet man Geschwülste von solcher Weichheit, dass sie sich fast der Wahrnehmung durch Palpation entziehen, — so wenig gefüllte Cysten bis zu den höchsten Graden der „Brethärte" und darüber, wie bei manchen fibrösen Geschwülsten, verkalkten Fibromen, Lithopädien u. s. w.

Die Ermittlung der Consistenz stösst öfter auf Schwierigkeiten, die in der Beschaffenheit der Bauchdecken oder der tiefen Lage der Geschwülste begründet sind; sie geschieht entweder durch einfachen, in einer Richtung ausgeübten Druck oder wo möglich unter Zuhilfenahme des Gegendruckes, wobei der Tumor oder wenigstens ein Theil desselben zwischen beide untersuchenden Hände gebracht wird.

Eine wichtige Wahrnehmung, deren diagnostische Bedeutung allerdings oft überschätzt wird, ist die der Fluktuation, deren An- oder Abwesenheit doch in jedem Falle festgestellt werden soll.

Man versteht darunter eine eigenthümliche Empfindung wellenförmiger Bewegung, die man am besten fühlt, wenn in einer Flüssigkeit enthaltenden Blase, welche zwischen beiden Händen gehalten wird, durch einen ganz kurzen Stoss eine Bewegung erzeugt wird. Man fühlt dann deutlich das Anschlagen einer Welle und kann dieses

Symptom unter günstigen Verhältnissen sogar Schlüsse gestatten auf die Consistenz der im Tumor enthaltenen Flüssigkeit und die Beschaffenheit des Hohlraumes; so kann bei grösseren Ovariencysten z. B. aus der Schnelligkeit und Deutlichkeit der Empfindung der Wellenbewegung die Abwesenheit von Septis in der Cyste und die dünne Consistenz der enthaltenen Flüssigkeit vermuthet werden. Auch die durch die Pulsation der Aorta erzeugte Fluktuation ist zu beachten. Da alle grösseren, intraperitonealen oder doch im Peritonealraum liegenden Geschwülste die Bauchaorta unter sich haben, fühlt man gemeinhin die Fortpflanzung jedes Pulsstosses in Flüssigkeiten, welche in einer Blase eingeschlossen sind, sehr deutlich, während die Pulswelle bei freier Flüssigkeit im Abdomen undeutlich wird.

Weitaus weniger sicher ist die Empfindung der Fluktuation, wenn nur mit einer Hand oder nicht mit einander gegenüber gestellten, sondern neben einander gelegten Händen untersucht werden muss; man kommt dann oft nicht über die Empfindung des derb elastischen hinaus.

Die Wahrnehmung der Fluktuation ist überhaupt mit grosser Reserve zu verwerthen. Auch der Geübteste ist oft nicht im Stande, über das Vorhandensein von Flüssigkeit sicher zu werden, es geben sehr weiche Geschwülste, z. B. saftreiche Myome, deutlich dieselbe Empfindung und andererseits fluktuiren sehr stark gespannte, Flüssigkeit enthaltende Geschwülste gar nicht. Auch wenig gefüllte Cystensäcke lassen bei tiefer Lage durchaus keine Fluktuation erkennen. Manche Untersucher lassen sich noch überdies häufig durch eine in der Bauchwand ablaufende Welle täuschen.

Durch plötzliches Andrücken und Nachlassen mittelst einer oder beider Hände an einen Flüssigkeit enthaltenden Tumor erlangt man öfter die Empfindung, dass ein Körper in derselben schwimme, welcher durch den Stoss in schnelle Bewegung versetzt, doch erst nach einiger Zeit herabfällt: das Ballotement; hieher zu zählen wäre auch noch das nach Piorry als den Echinococcensäcken eigenthümliche Hydatidenzittern, welches von vielen Autoren geläugnet und einfach als sehr deutliche und schnelle Fluktuation gedeutet wird.

Auch der Zusammenhang von Abdominaltumoren mit anderen Organen oder Geschwülsten kann hie und da durch Palpation ermittelt werden. Mit der Bauchwand adhärente Tumoren machen entweder ihre Bewegungen mit, oder sie fixiren dieselbe umgekehrt an sich. Die Empfindung eines eigenthümlichen Reibens, „Lederknarrens“, das auch durch die Auskultation wahrgenommen werden kann, lässt auf Rauhigkeiten der peritonealen Oberfläche, doch auf nicht feste Verwachsung schliessen. Der Zusammenhang mit tiefer gelegenen Gebilden wird entweder aus der Verminderung der Beweglichkeit und aus der Mitbewegung vermuthet oder direkt gefühlt, indem man mit den untersuchenden Fingern zwischen Geschwulst und Nachbarorgan eindringt oder beide von einander wegdrängt. Lageveränderungen der Kranken können diese Manipulationen oft höchst vortheilhaft unterstützen.

Behufs Prüfung der Empfindlichkeit versucht man zuerst einen leisen, dann stärkeren, zuerst langsamen, dann schnellenden Druck, dann während des Drängens oder Hustens der Kranken. Die Gegend des Cöcum, ebenso die der Wirbelsäule (die mit der Aorta verlaufenden Nervengeflechte) sind an sich zumeist etwas empfindlich.

Cap. VI.

Die Perkussion.

§. 17. Die Untersuchung durch Perkussion wird ebenfalls zumeist in der Rückenlage der Kranken unternommen, beim Stehen sind die Bauchdecken gewöhnlich so gespannt, dass der Schall in unberechenbarer Weise gedämpft wird. Häufig aber wird es nothwendig, z. B. bei Gegenwart freier Flüssigkeit im Abdomen, die Seitenlage oder auch die Knieellenbogenlage (Schönlein) zu verwenden.

Man perkutirt am besten auf blosser Haut mit dem Finger, entweder auf einen Plessimeter oder direkt auf den Finger; dies letztere Verfahren hat den Vortheil, dass man öfter während der Perkussion noch vermittelst des Gefühles Aufschluss erhält über die Consistenz kleiner Partien, welche dem Untersucher vielleicht bei der Palpation entgangen sind.

Die Resultate der Perkussion des Abdomens stehen an Sicherheit weit hinter denen der Thorax-Perkussion zurück. Da der Gehalt der einzelnen Darmpartien an Luft und Ingestis und hiemit auch die Art des Schalles selbst unter normalen Verhältnissen sehr rasch wechselt, die einzelnen Organe, speziell gefüllte Darmpartien je nach der Länge ihres Mesenteriums, auch leicht ihre Lage zu einander verändern, so ist man oft nicht im Stande, mit Sicherheit die momentane Lage des einen oder des anderen Organes zu bestimmen. Dazu tritt noch die Unmöglichkeit, den Schall symmetrisch gelegener Stellen zu vergleichen, was uns bei der Thorax-Perkussion schon ganz kleine Unterschiede erkennen lässt.

Die Perkussion des Abdomens erfordert genaue Kenntniss der Lage aller Eingeweide und ziemliche Uebung in der Beurtheilung der gewonnenen Resultate. Der gewöhnlichste Fehler der Untersuchenden besteht darin, dass die Perkussion zu kräftig ausgeführt wird. Bei starkem Aufschlagen tönt der nebenanliegende Darm dann so mit, dass man kleine Dämpfungen bestimmt übersieht. Die wechselnde Stärke der Perkussion aber giebt uns wieder ein Mittel an die Hand, ein Urtheil über die Dicke der dämpfenden Schichten zu gewinnen. Der Fläche nach ausgedehnte, extraperitoneale Exsudate an der vorderen Bauchwand, Neubildungen von geringer Mächtigkeit, wie gewisse Netz- und Darm-Geschwülste, dämpfen bei schwachem Perkutiren den tympanitischen Ton, während man bei stärkerem Anschlagen dann noch reinen Darmton erhält.

Auch die Verschiedenheit in der Stärke des Andrückens des Plessimeters oder Fingers giebt verschiedene Resultate. Bei leicht aufgelegtem Plessimeter oder Finger versetzt man die unmittelbar darunter gelegenen Theile in Schwingungen, dadurch, dass der aufgelegte Finger aber stärker angedrückt wird, kann man die beweglichen Darmpartien bei Seite schieben und tiefer gelegene Dämpfungen entdecken; ebenso gelingt es uns durch stärkeres Andrücken dämpfende Flüssigkeitsschichten zu entfernen und dort Darmton zu bekommen, wo eben früher durch die Flüssigkeit bedingter leerer Schall war.

Es bedarf nicht der Erwähnung, dass auch vor der Vornahme

der Perkussion Blase und Mastdarm entleert sein sollen: irgend feinere Verhältnisse sind bei gefülltem Darm einfach nicht zu eruiren. Man halte auch hierin eine gewisse Ordnung ein. Man perkutirt vom Schwertknorpel gerade herab zum Nabel, dann vom Nabel in transversaler Richtung nach rechts und links bis tief in die Lenden, dann erst geht man an die Beantwortung der speziell gestellten Fragen.

§. 18. Da die Palpation des Abdomens im grossen Ganzen ungleich sicherere Resultate giebt, so hat die Perkussion meist nur die Frage zu erledigen, ob das eben vorliegende Untersuchungsobjekt Darm ist oder nicht, doch kann auch diese Entscheidung durch Perkussion nur insoweit gefällt werden, als es sich um lufthältigen Darm handelt. Ungemein viel seltener kommen andere luft-, d. h. gashältige Tumoren zur Untersuchung. Auch bei der Beantwortung dieser Frage bietet das unlängst wieder von Mader empfohlene Füllen des Darmes mit Wasser oder Luft grossen Vortheil.

Die Perkussion hat ausserdem die Palpation zu ersetzen, wenn diese nicht oder nicht in genügendem Maasse ausführbar ist: bei starker Spannung oder Schmerzhaftigkeit des Bauches, wenn ein im Abdomen enthaltener Tumor so weich oder dünn ist, dass er sich der Palpation entzieht, z. B. eine nur wenig gefüllte Cyste, ferner bei ganz grossen Geschwülsten, die mit ihrer Kuppe bis an oder bis nahe an die Rippen reichen, wo ihre obere Grenze also der Palpation nicht mehr zugängig ist.

Da der lufthältige Darm durch Perkussion erkannt wird, fällt ihr auch zumeist die Entscheidung des Verhältnisses zu, in welchem der Darm zu Geschwülsten oder zu Flüssigkeit im Abdomen steht. Die Untersuchung bezüglich des ersten Punktes bezieht sich zumeist auf den Nachweis, dass sich zwischen zwei Körpern Darm vorfindet oder nicht. So lassen sich z. B. oft noch mächtige Ovarien- oder Uterus-Geschwülste durch einen schmalen Streif Darmtones von der Leber, Milz u. s. f. abgrenzen. Wichtig sind dabei die Veränderungen, welche bei Positionswechsel und bei starken Respirationsbewegungen der Kranken auftreten. Ferner hat die Untersuchung öfter speziell zu ermitteln, ob vor einer der Bauchwand anliegenden Geschwulst Darm liegt oder nicht, oder ob eine Geschwulst vielleicht Darm enthält.

Findet sich freie Flüssigkeit in der Peritonealhöhle, so nimmt sie immer den tiefsten Punkt ein, vorausgesetzt, dass keine Verwachsungen, Adhäsionen ihre freie Beweglichkeit behindern; der lufthältige Darm schwimmt auf der Flüssigkeit und liegt demnach, in der Rückenlage der Kranken, zumeist an der vorderen Bauchwand in der Gegend des Nabels, vorausgesetzt, dass dies sein Mesenterium gestattet. Bei Lageveränderungen der Kranken fliesst die freie Flüssigkeit immer wieder an den tiefsten Punkt, der Darm bleibt obenauf. Es wird also bei Ascites in der Rückenlage der Kranken in der Mitte des Bauches Darmton, zu beiden Seiten in den Lenden leerer Perkussionschall auftreten, bei der Lagerung in die rechte Seite wird Darmton in der linken Lendengegend, rechts leerer Schall zu finden sein und umgekehrt. Diese Perkussionsresultate sind vor allem wichtig, wenn es sich um Unterscheidung von freier Flüssigkeit im Abdomen und einem Flüssigkeit enthaltenden Tumor handelt.

Ein solcher, z. B. eine Ovariencyste, liegt in der Mitte des

Bauches der vorderen Bauchwand an, zu beiden Seiten in den Lendengegenden findet sich Darmton. Diese Untersuchungsergebnisse werden aber vielfach abgeändert durch eine Reihe von Zuständen, deren Deutung oft recht schwer ist.

Finden sich Adhäsionen, welche die Bauchhöhle in einzelne Hohlräume abschliessen, oder ist die Ascites-Flüssigkeit abgekapselt, „abgesackt", so fällt natürlich die charakteristische Beweglichkeit und Lageveränderung weg. Ebenso wird bei einer Verkürzung des Mesenteriums, wie sie bei chronischer Peritonitis häufig ist, der Darm nicht mehr bis an die vordere Bauchwand gelangen können, es wird also am höchsten Punkte des Bauches auch leerer Schall zu finden sein. Starkes Eindrücken des Plessimeters kann aber oft da noch, wie es schon Peter Frank bekannt war und schon erwähnt ist, durch Wegdrängen der Flüssigkeit tympanitischen Schall ergeben. Geringe Quantitäten freier Flüssigkeit werden leicht übersehen, wenn die Kranken mit stark erhöhtem Oberkörper liegen, es fliesst dann die Flüssigkeit in's kleine Becken; man untersuche dann in der Rückenlage mit erhöhtem Steisse oder in der Knieellenbogenlage. Sehr grosse Mengen Flüssigkeit zeigen ebenfalls nicht mehr das charakteristische Merkmal bei Lageveränderungen.

Findet sich freie Flüssigkeit im Abdomen in nicht zu grosser Menge, so können Darmschlingen in der Flüssigkeit bis an die seitliche Bauchwand reichen und in solchem Falle wird dann dort noch tympanitischer Schall zu finden sein, wo auch Fluktuation zu fühlen war, während bei Flüssigkeitsansammlung in Geschwülsten nur dort Fluktuation zu bemerken ist, wo der Schall leer war, ein Verhältniss, welches Spencer Wells als sehr beweisend betrachtet.

Cap. VII.

Die Mensuration.

§. 19. Abgesehen von der geburtshilflichen Ausmessung des Beckens hat es auch für gewisse speziell „gynäkologische" Fragen einen Werth, die Beckenform zu bestimmen. Die diesbezügliche äussere Messung wird mittelst eines gekrümmten Tasterzirkels und eines Bandmaasses in bekannter Weise vorgenommen.

Geradezu nothwendig aber ist die Messung bei Vergrösserung des Abdomens vor Allem, wenn sie durch Geschwülste bedingt ist, da oft die Kenntniss der Schnelligkeit und Art des Wachsthums zur Diagnose nöthig ist. Es versteht sich von selbst, dass das Ergebniss jeder Messung vorsichtig aufgefasst werden muss, da es meist unmöglich ist, bei nur zwei Messungen gleiche Verhältnisse der fortwährend ihre Lage und Grösse wechselnden Organe und der sie bedeckenden Gebilde herzustellen. Je grösser aber der im Abdomen befindliche Tumor, desto geringer wird im Allgemeinen wegen der starken Compression des Darmes und der Verdünnung der Bauchdecken der Messungsfehler. Ebenso ist es selbstverständlich, dass wenigstens Umfangsmaasse nur bei einem gewissen Grade von Convexität des Bauches möglich sind, da sonst ein allseitiges Anliegen des Maasses nicht stattfindet.

Man bedient sich zur Messung eines unelastischen Bandes, eines fest gewebten Leinwandstreifens oder eines solchen von Leder, der eine Centimetertheilung trägt. Die wichtigsten zu nehmenden Maasse sind: der Umfang des Bauches um den Nabel, der grösste Umfang, der Abstand des Nabels von der Symphyse und vom Schwertknorpel, ferner der Abstand des Nabels und des Punktes der grössten Circumferenz von der Spina ossis ilei anterior superior jederseits, eventuell auch zur Mitte des Poupart'schen Bandes, ferner die Entfernung eines Dornfortsatzes der Wirbelsäule von der Linea alba. Das Maass wird an dem entblössten Körpertheil entweder im Stehen oder besser in der Rückenlage so angelegt, dass dasselbe bei jeder Messung an dieselbe Körperstelle zu liegen kommt, wobei genau darauf zu achten ist, dasselbe immer in gleicher Weise zu spannen.

Eine viel deutlichere Vorstellung der Gestalt des Abdomens erhält man durch den Kyrtometer [1]) oder durch Verwendung eines biegsamen Metallstreifens, der allenthalben an die Bauchwand angedrückt, seine Form behält. Hegar und Kaltenbach machen darauf aufmerksam, dass die Krümmungslinien bei Ascites und Tympanites einem Kreisbogen angehören, während sie bei Unterleibstumoren eine ganz unregelmässige oder den Kegelschnitten angehörende Linie darstellen.

Cap. VIII.

Die Auskultation.

Literatur.

Ausser der am Schlusse befindlichen Literatur noch:

Blom: Abhandlung über die Auskultation etc., angewendet auf die Geburtshülfe aus dem Holländischen von F. W. Schröder, Emden 1837. Conradi: Dissert. inaug. de auscultatione obstetricia Christian. 1837. Dietrich: Das Nabelschnurgeräusch bei Schwangeren, Mediz. Zeitschr., herausgeg. von dem Verein für Heilkunde in Preussen 1839. Heintz: Ueber die Auskultation bei Schwangeren, ebendas. 1838. Helm: Ueber die Auskult. der Schwangeren, Oesterr.-med. Jahrb. 1838. Hoefft, v.: Beob. über Auskult. der Schwangeren. Neue Zeitschr. für Geburtskunde 1838. Kergaradec, Leg. de: Mémoire sur l'auscultation appliquée à l'étude de la grossesse etc. Paris 1822. Kiwisch, v.: Ueber das Placentargeräusch, Verh. der mediz. phys. Gesellsch. in Würzburg 1850. Kruhse: De auscultat. obstetricia, Dorpat 1826. Leopold: Ein Beitrag zur Aetiologie der Gefässgeräusche. Arch. f. Gynäkol. VIII. Bd. 357. Michaelis: Ueber den Werth der Perkussion und Auskultation etc. Pfaff's Mittheilungen 1839. Nägele: Die geburtshülfl. Auskultation, Mainz 1838. Pernice: Monatschr. f. Geburtskunde, 15. Bd. Piorry: De la percussion médiate, des signes obtenues à l'aide de ce nouveau moyen d'exploration etc. Paris 1828. Reccius: Dissertat. de auscultatione, Marburg 1824. Rotter: Ueber fühlbares Uteringeräusch, Arch. f. Gynäkologie, V. Bd. 539. Skoda: Abhandlg. über Perkussion und Auskultation, Wien 1851. Spittal: Treatise on auscultation, Edinb. 1839. Ulsamer: Auskultation bei Schwangeren etc. Rheinische Jahrb. f. Mediz. u. Chirurg. 1823. Veit: Monatschr. f. Geburtskunde 1852. Winckel: Berichte und Studien aus dem K. sächs. Entbindungsinstitute in Dresden, Leipzig 1874. Zehetmayer: Lehrb. der Perkussion und Auskultation, Wien 1854.

§. 20. Die am schwangeren Uterus ausschliesslich vorfindlichen Schallempfindungen haben für die Diagnose der Gravidität den aller-

---

[1]) Woillez, Gaz. des hôpit. 1857 Nr. 49. — Björnström Fr., Canst. Jahresber. f. d. J. 1874, 1. Bd. 317. Upsala läkare-förenings förkandlingen Bd. IX. p. 368.

grössten Werth: Als solche sind die Fötalherztöne zu nennen, welche in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft an ihrer bedeutenden Frequenz, an dem Doppelschlag und an ihrer Unabhängigkeit von dem Rhythmus der mütterlichen Herztöne leicht erkannt werden, ferner das Nabelschnurgeräusch, das als ein mit dem ersten Tone des Kindespulses synchronisches Blasen übrigens nicht häufig vernommen wird, dann aber ebenfalls ein sicheres Zeichen der Gravidität abgiebt, schliesslich jene Geräusche, welche durch die Kindesbewegungen entstehen.

Ausserhalb der Schwangerschaft finden sich noch Gefässgeräusche: der mütterliche Herzschlag, der Puls der Aorta abdominalis, das sogenannte Placentargeräusch; dann jene Geräusche, welche durch Bewegung von Gasen im Darme, bei gleichzeitigem Vorhandensein von freier Flüssigkeit und Luft und schliesslich bei Aneinanderbewegung rauher Flächen (als Reibegeräusch) erzeugt werden.

Die Vornahme der Auskultation geschieht so, dass die Patientin in der Rückenlage, mit etwas angezogenen Beinen, — starkes Aufstellen derselben ist hinderlich für die Untersuchung — so hoch gelagert wird, dass der Untersucher sich nicht stark zu bücken braucht; entweder legt man nun das Ohr direkt auf das blos mit einer Hülle bedeckte Abdomen oder — und dies ist das häufigere — man bedient sich eines gewöhnlichen Stethoskopes oder eines Hörholzes (Niemeyer). Die von Hohl, Hoefft angegebenen Hörrohre, oder das von Nauche und anderen für die Auskultation der Gefässgeräusche in der Scheide empfohlene Instrument „Metroskop“ werden nicht mehr verwendet.

Bei dem Aufsetzen des Stethoskopes ist besonders darauf zu achten, dass sein Rand allenthalben der Bauchhaut anliegt, doch ohne einen zu starken Druck damit auszuüben, da sonst leicht gewisse Gefässgeräusche unterdrückt werden könnten.

Die Auskultation der Abdominalorgane ist noch mangelhaft cultivirt, sie giebt uns auch noch wenige diagnostisch sichere Aufschlüsse. Das wichtigste dieser Geräusche, das Gefäss- oder Circulationsgeräusch am Uterus (Placentargeräusch), welches von vielen, noch von Nägele als für Schwangerschaft charakteristisch angesehen wurde, ist als mehr weniger lautes, rhythmisches, mit dem Herzschlag der Patientin isochrones Blasegeräusch nicht blos bei Schwangerschaft, sondern auch bei einer grossen Zahl von Abdominaltumoren hörbar. Solide Uterusgeschwülste zeigen dasselbe nach Winckel und Spencer Wells in etwa der Hälfte aller Fälle, viel seltener findet es sich bei Ovarialtumoren; nichtsdestoweniger glaubte Winckel aus dem Vorhandensein des Geräusches bei Gegenwart einer Ovarialcyste auf ausgedehnte Verwachsungen derselben mit dem Netze schliessen zu können. Eben solche Gefässgeräusche wurden ferner gehört über der Milz (Winckel, Virchow, Hirschfeld), über retroperitonealen Tumoren (Winckel) und in letzter Zeit über einem Lebercarcinome (Leopold). Ueber Nierentumoren wurde dasselbe noch nicht beobachtet. Da aber regelmässig vorfindliche Verschiedenheiten in der Art der Schallempfindung noch nicht bekannt sind, und die Abwesenheit des Geräusches in keiner Weise beweisend ist, so sind die diesbezüglichen diagnostischen Anhaltspunkte recht gering. Auch über die Art des Entstehens dieses Geräusches divergiren die Ansichten. Die Untersuchungen Veits, Martins, Pernicés, Winckels u. a. haben ziemlich festgestellt, dass diese

Geräusche in die Arterien zu verlegen sind, wenn auch die Art der Entstehung noch nicht in jedem Falle mit Sicherheit begründet werden kann. Uebrigens ist es durch die Art des Geräusches, systolische Verstärkung, dann häufig continuirliches Sausen und den Sitz desselben über Stellen, wo keine grösseren Arterien liegen, wahrscheinlich, dass auch im erweiterten Capillarsysteme diese Schallempfindungen entstehen (Leopold).

Sehr oft ist es wichtig zu entscheiden, ob das betreffende Gefässgeräusch in einem Tumor selbst oder neben demselben entstehe. Lageveränderungen der Kranken oder des Tumors geben darüber manchmal Aufschluss, ebenso Compression des untersuchten Gefässes oberhalb der Untersuchungsstelle; jene Geräusche, welche in den grösseren Beckenarterien entstehen, folgen nur dem Verlaufe derselben, während die in der Geschwulst entstandenen meist eine grössere Ausdehnung haben.

Der mütterliche Herzschlag, der oft auch sicht- und fühlbare Puls der Aorta abdominalis, ist mit diesen Geräuschen nicht zu verwechseln; die Frage, ob ein Geräusch mit dem Herzschlag isochron ist, entscheidet das gleichzeitige Zufühlen an die Radialis.

Die bekannten gurrenden Geräusche, welche bei Gas- und Flüssigkeitsansammlung im Darm entstehen, entbehren ebenso wie das „Succussionsgeräusch“ einer besonderen diagnostischen Bedeutung. Dagegen berechtigen die weicheren oder rauheren Reibegeräusche (Lederknarren) zu dem Schlusse auf Vorhandensein von Rauhigkeiten auf dem Peritoneum parietale und den daran liegenden Beckenorganen.

Cap. IX.

Die Untersuchung mittelst des Fingers.

Literatur.

I. b. Baudelocque: Anleitung zur Entbindungskunst 1791, 1. Bd. S. 259. Busch: Das Geschlechtsleben etc. 5. Bd. S. 82, Leipzig. Cohnstein: Die gynäkologische Untersuchung, Volkmann's Vorträge 1875. Nr. 89 Leipzig. A. Hegar: Die combinirte Untersuchung. Volkmann's Vorträge 1876. Nr. 105. Leipzig. Hegar und Kaltenbach: Die operative Gynäkologie 1874 S. 35 Erlangen. Holst: Beiträge zur Gynäkologie und Geburtskunde 1865 1. Heft, Tübingen. Jörg: Lehrbuch der Hebeammenkunst 1814, S. 109 Leipzig. Kiwisch v. Rotterau: Die Krankheiten der Gebärmutter 1845, S. 28 Prag. Schmitt: Sammlung zweifelhafter Schwangerschaftsfälle 1818, S. 1. B. S. Schultze: Ueber Palpation normaler Eierstöcke und Diagnose geringer Vergrösserung derselben (Jena'sche Zeitschrift 1864, I. S. 279). Derselbe ebend. V. Bd. p. 113. Sims: Gebärmutterchirurgie, deutsch von H. Beigel 1866, S. 78 Erlangen. Veit: Krankheiten der weibl. Geschlechtsorgane 1867, S. 254. Erlangen. Schröder: Handbuch der Krankheiten der weibl. Geschlechtsorgane 1874, S. 10 Leipzig. Thomas: Lehrbuch der Frauenkrankheiten, 1873 S. 62 Berlin.

II. Holst a. a. O. Landau: Ueber den diagnostischen Werth der Rectaluntersuchung mit der vollen Hand in gynäkologischer Beziehung. Arch. f. Gynäkologie 7. Bd. S. 541. Simon: Arch. für klin. Chirurgie XV. S. 99. Simon: Deutsche Klinik 1872, Nr. 44. Spiegelberg: Die Diagnose der Eierstocksgeschwülste, besonders der Kystome. Volkmann's Vorträge 1873 Nr. 55, S. 442 Leipzig.

III. Heath: Medical Times and Gazette 1874, 11. April. Hegar a. a. O. Huguier: Mémoire sur les allongements hypertrophiques du col de l'uterus, Paris 1860, S. 207 u. 209. Hybord: Des calcules de la vessie chez les femmes et les petites filles, Paris 1873. Noegerrath Journal of Obstetrics, New-York 1875, 16. Februar. Pippingsköld: Ueber Erweiterung der Harnröhre, Beiträge zur Geburtshülfe und

Gynäkologie, Berlin 1874, III. Bd. 2. 249. Simon: Volkmann's klinische Vorträge, Leipzig 1875, Nr. 88. Spiegelberg: Berl. klinische Wochenschrift 1875 Nr. 16. Wildt: Arch. für klinische Chirurgie, XVIII. p. 167. Winckel: Dies. Handb. Stuttgart, 4. Bd. 9. Liefrg. S. 11.

IV. A. Hegar a. a. O. Hegar und Kaltenbach a. a. O. Jobert: Traité de Chirurg. plastique, Paris 1849. Lisfranc: Gazette médicale de Paris, 1834 Nr. 25. Löwenthal: Die Lageveränderungen des Uterus, Heidelberg 1872 S. 53. Noeggerath Journal of Obstetrics, 16. Febr. 1875. Simon, G.: Operation der Blasenscheidenfistel, Rostock 1862.

§. 21. Die versteckte Lage fast der sämmtlichen weiblichen Generationsorgane machte es schon früh nothwendig, zu ihrer Untersuchung eine der drei am Becken befindlichen Leibesöffnungen zu benützen. Die Alten, Hippocrates, Soranus, Aretaeus u. a. übten und lehrten eine dieser Methoden, die Exploration durch die Scheide in sehr entwickelter Weise und diese eine Methode blieb bis zu Ende des vorigen Jahrhunderts auch die einzig angewendete. Allerdings war ausserdem auch die Anal- und Urethralöffnung zu manueller und instrumentellerU ntersuchung benutzt worden, doch nur rein chirurgischer Zwecke halber, wegen Erkrankungen und Fremdkörpern des Rectums und der Blase. Geradezu eine neue Aera, wie Schröder sich ausdrückt, wurde in der Gynäkologie inaugurirt, als man die einfache Fingeruntersuchung, Indagation, bis dahin fast nur als Indagation der Scheide bekannt, combinirte durch Zuhilfenahme der Mitwirkung der anderen freien Hand, mittelst deren man sich die Organe des kleinen Beckens so fixiren und disloziren konnte, dass dadurch allein der höchst mögliche Grad der diagnostischen Sicherheit zu erreichen ist. Schon vor 100 Jahren zu geburtshilflichen Zwecken von Puzos, später meist zur Diagnose zweifelhafter Schwangerschaft von Baudelocque, Jörg, Schmitt u. a. verwendet, gerieth diese Methode wieder in Vergessenheit. Vor noch nicht 40 Jahren wurde sie aber wieder von Busch und Kiwisch dieser Vergessenheit entrissen und von ihnen, dann von B. S. Schultze, Holst, Veit, Sims, Schröder, Hegar und Kaltenbach u. a. zur vollendeten Methode ausgebildet.

Obwohl die einfache Indagation nur über die Scheide, den in dieselbe ragenden Uterusabschnitt und theilweise nur in sehr geringem Maasse über den Uteruskörper und seine Adnexe zu direkten Wahrnehmungen führt, die wichtigsten Verhältnisse der Beckenorgane aber ungeklärt lässt, ist es schwer verständlich, dass die combinirte Untersuchung noch nicht Gemeingut aller Aerzte geworden ist, ja dass noch moderne Lehrbücher der Gynäkologie leichthin darüber hinweggehen. Und doch ist sie die einzige Methode, welche über Gestalt, Beweglichkeit, Consistenz, Zusammenhang mit anderen Organen und Tumoren, über Empfindlichkeit, Grösse nicht sowohl des Uterus, sondern auch der anderen Beckenorgane Aufschluss giebt, vielfach die Untersuchung mit Instrumenten, speziell der Sonde entbehrlich macht, doch selbst keinesfalls durch eine andere Untersuchungsmethode ersetzt werden kann. —

Je nach den Pforten, die zur Untersuchung verwendet werden, unterscheidet man die einfache Untersuchung durch die Vagina, das Rectum und die Urethra oder Blase. Jede dieser Untersuchungsmethoden wird durch Zuhilfenahme der zweiten Hand, die auf das Abdomen gelegt wird und die zu untersuchenden Organe dem tasten-

den Finger näher bringt, zu einer combinirten, von Sims auch bimanuellen genannt. Man unterscheidet demnach ausser der einfachen Indagation die combinirte Untersuchung der Vagina, der häufigsten Combination, des Rectum und der Blase.

Ausser diesen drei Combinationen verwendet man noch die gleichzeitige Untersuchung von zwei verschiedenen Körperhöhlen aus. Man untersucht zu gleicher Zeit durch die Scheide und das Rectum, durch die Blase und Scheide, durch die Blase und den Mastdarm. Jede dieser Untersuchungsmethoden kann mit zwei oder drei Fingern derselben Hand, oder mit je einem oder zwei Fingern beider Hände, oder auch mit Zuhilfenahme eines Instrumentes, z. B. eines in die Blase eingelegten Katheters, unternommen werden. Das erste ist nothwendig, will man diese an sich schon combinirte Untersuchung noch in Verbindung bringen mit der gleichzeitigen Palpation der Bauchdecken.

Die meisten Beckenorgane können unter Umständen von jeder der drei Körperhöhlen aus erreicht und betastet werden, doch nicht von jeder Höhle in gleicher Vollständigkeit und Bequemlichkeit. Im Ganzen hat der Grundsatz zu gelten, dass man jenen Weg wählt, der 1. am direktesten zu dem Organe führt, welches explorirt werden soll, also den kürzesten und 2. jenen, auf welchem das Organ möglichst unvermittelt gefühlt werden kann. Die gewöhnlichste Untersuchungsmethode ist die combinirte Exploration der Vagina und der Bauchdecken, welche zweifellos auch die grösste Summe von Einzelwahrnehmungen ergiebt. Alle jene Theile aber, welche oberhalb der Insertion des hinteren Scheidengewölbes und im hinteren Beckenraume liegen, werden zum wenigsten ebensogut, gemeinhin aber leichter und direkter wegen der geringeren Dicke der dazwischen liegenden Schichten vom Rectum aus gefühlt — combinirte Untersuchung: Rectum-Abdomen.

Körper, welche im vorderen Douglas'schen Raum liegen, zwischen Blase und Uterus, an der vorderen Wand der Gebärmutter oder der Ligam. lata und der Tuben, können wieder am genauesten von der Blasenhöhle aus getastet werden; doch ist diese Untersuchungsweise immerhin mit einer Reihe von Unbequemlichkeiten, auch mit Gefahren verbunden, so dass man sich meist mit den etwas weniger genauen Resultaten der combinirten Vaginaluntersuchung begnügt und nur in Ausnahmsfällen die Blase als Angriffspunkt der Exploration benützt. Das recto-vaginale und urethro-vaginale Septum, dann Geschwülste, welche sich tief zwischen Blase und Uterus oder Uterus und Mastdarm herabdrängen, werden mit voller Genauigkeit untersucht, indem man im ersten Falle den Finger der einen Hand ins Rectum, den der anderen Hand oder auch den Daumen der ersten Hand in die Vagina bringt — combinirte Recto-Vaginaluntersuchung, während im zweiten Falle die Finger in die Urethra-Blase einerseits und Vagina andrerseits geführt werden — combinirte Urethro- oder Vesico-Vaginaluntersuchung. Durch Blase und Mastdarm zugleich untersucht man bei Undurchgängigkeit des Scheidenrohres, besonders bei Entwicklungsfehlern der Vagina und des Uterus, bei Abnormitäten des Verlaufes der Ureteren, bei Geschwülsten, welche in der Wand des Uterus oder seitlich von ihm liegen, besonders wieder solchen, die in einem Entwicklungsfehler ihren Grund haben.

I. Die Untersuchung durch die Scheide

a) Einfache Vaginaluntersuchung.

§. 22. Die Untersuchung per vaginam setzt Zugänglichkeit derselben oder wenigstens ihres Ostiums voraus. Am häufigsten wird diese Zugängigkeit beschränkt durch die Existenz des Hymen. Ein imperforirter Hymen bildet wie jeder andere Verschluss des Vaginalostiums oder des Scheidenrohres ein absolutes Hinderniss, welches erst durch vorgängige chirurgische Eingriffe beseitigt werden muss. Dasselbe findet statt bei abnormem Hymen, z. B. bei dem Hymen cribriformis, bei solchen angeborenen und erworbenen Verengungen der Scheide oder ihres Einganges, dass das Lumen des Genitalkanales ein Einführen des Fingers nicht gestattet. Hier wird die blutige oder stumpfe Dilatation der Indagation vorgehen müssen. Ein normaler Hymen geibt in den seltensten Fällen ein bedeutendes Hinderniss der Indagation ab. Es ist natürlich, dass Vaginaluntersuchungen bei Jungfrauen auf das nothwendige Minimum beschränkt werden, aber durchaus unverantwortlich, aus übel verstandener Zartheit in wichtigen Fällen die Vaginaluntersuchung zu unterlassen. Gewöhnlich lässt sich die Hymenalöffnung durch den wohl beölten, langsam vordringenden Finger ohne zu heftige Schmerzen so weit ausdehnen, dass die Untersuchung ganz gut von Statten geht. Die Empfehlung einiger Gynäkologen, mit dem kleinen Finger zu untersuchen, verdient keine Verbreitung, man erhält damit doch nur ungenügende Resultate. Uebrigens hilft die Chloroformnarkose, mit der man gerade in solchen Fällen nicht sparsam sein darf, über die psychische und physische Unannehmlichkeit am besten hinweg. Ist die Hymenalklappe halbmondförmig noch oben offen, so dass also der obere Theil des Ringes fehlt, so kann man durch Zusammendrücken des weniger empfindlichen Urethralwulstes meist leicht Platz gewinnen und den äusserst schmerzhaften Druck auf den freien Hymenalrand vermeiden. Sollte die Einführung des Fingers trotz allem nicht gelingen, wie es bei älteren Jungfrauen öfter vorkommt, so ist es besser, mittelst eines Knopfbistouri's die Ränder an mehreren Stellen einzukerben, als den Hymen gewaltsam zu zerreissen.

Aehnliche Hindernisse finden sich auch bei Enge des Scheideneinganges, bei kurz verheirateten Frauen, bei der entzündlichen und nervösen Form des Vaginismus; auch da ist die Chloroformnarkose das sicherste Mittel, andernfalls kann man durch vorgängigen Gebrauch lauer Bäder, narkotischer Einlagen, Beseitigung allfallsiger entzündlicher Complikationen Abhilfe schaffen.

Geschwülste an den äusseren Genitalien, der Vagina: Cysten, Fibrome, ferner grosse Tumoren des Uterus, seiner Adnexe, des knöchernen Beckens geben, vorausgesetzt, dass sie in oder gegen das Lumen der Scheide zu sich erstrecken, unter Umständen nicht zu beseitigende Hindernisse der Untersuchung ab. Verwachsungen der Scheide nach Verschwärungsprozessen, oft nur strangartige Brücken erheischen hie und da die vorgängige stumpfe oder blutige Dilatation. Fremdkörper, auch solche, die zu therapeutischen Zwecken eingelegt wurden, wie Pessarien, Tampons müssen, eventuell vor der vollständigen

Untersuchung entfernt werden. Auch die angeborene oder erworbene Kürze, Derbheit, Infiltration der Scheidenwandungen, comprimirende Exsudate in ihrer Umgebung erheischen unter Umständen eine vorgängige dilatirende Behandlung; Verschwärungs- und akute Entzündungsprozesse verbieten die Indagation wegen zu grosser Schmerzhaftigkeit oft gänzlich.

§. 23. Bei Verdacht auf infektiösen Fluor oder bei starkem Ausfluss überhaupt ist eine vorgängige Ausspülung der Scheide mit lauem Wasser angezeigt, falls nicht eine spätere Ocularinspektion die Gegenwart der Sekrete wünschenswerth macht. Besser ist es in solchen Fällen allerdings, zuerst die Untersuchung der äusseren Genitalien mittelst des Gesichtssinnes vorzunehmen und ihr dann erst die Indagation folgen zu lassen. Häufig haben kürzere oder längere Zeit vor der Untersuchung medikamentöse Applikationen stattgefunden, — zumeist sind dies Adstringentien in Form von Injektionen, Tampons, Suppositorien — welche die Beschaffenheit der Geschlechtstheile vorübergehend in verschiedener Weise verändert haben. Ueber derlei Vorkommnisse hat man sich vor jeder Untersuchung zu informiren, da man sonst leicht zu falschen Schlüssen gelangt.

Vor jeder Manualuntersuchung müssen auch die Hände des Untersuchers gereinigt, nöthigenfalls durch Baden in lauem Wasser erwärmt, kleinsten Verletzungen daran Aufmerksamkeit zugewendet werden; nie untersuche man mit einem Finger, dessen Epidermis nur im geringsten defekt ist. Wenn man, wie es immer sein sollte, die Hände früher in 1—2% Carbolsäure oder in Kali-hypermanganicumlösung und dann in 1/2 % Salzsäure badet, wird man sofort auf derlei Verletzungen aufmerksam. Die Nägel der Finger werden glatt und so kurz geschnitten, dass sie nicht über die Fingerspitze vorragen und ihre Reinigung wird mit besonderer Sorgfalt unternommen.

Es genügt zur **Indagation** fast immer der Zeigefinger allein, nur bei manchen combinirten Untersuchungen wird noch ein zweiter Finger derselben Hand eingeführt. Die schon von Mad. Boivin gepriesenen Vortheile der Untersuchung mit Zeige- und Mittelfinger, das schnellere Abtasten der Untersuchungsobjekte, die meist fragliche Möglichkeit, etwas höher in's Becken hinaufzureichen, wiegen gemeinhin die damit verbundenen schmerzhafteren Empfindungen nicht auf. Nur bei weitem Vaginaleingange ist unter Umständen die Einführung zweier oder mehrerer Finger statthaft. Je geübter der Untersucher ist, desto seltener wird er in diese Nothwendigkeit kommen und der Ungeübtere kommt auch mit zwei Fingern oft nicht zum Ziele. Abduzirt man den Daumen so, dass er mit dem Zeigefinger einen Winkel von etwa 110 Graden bildet und kann man die andern Finger recht stark in die Hohlhand einschlagen, so ist es gemeinhin, allerdings unter Zuhilfenahme eines kräftigen, gegen die Weichtheile des Beckenbodens gerichteten Druckes möglich, 3—4 Ctm. tiefer in das Becken einzudringen, als die Länge des Fingers von der Spitze bis zum Metacarpophalangealgelenke beträgt.

§. 24. Die einfache Indagation wird in der Rücken- oder Seitenlage oder im Stehen vorgenommen; andere Körperpositionen werden

seltener angewendet. Von dem Grundsatze ausgehend, in jedem Falle müsse der Indagation die combinirte Untersuchung folgen können, erfreut sich die Rückenlage, wenigstens in Deutschland, der grössten Verbreitung, während die Engländer und Amerikaner sich mit Vorliebe einer Seitenbauchlage bedienen.

Behufs Untersuchung in der ersten Stellung wird die Kranke nach Entleerung der Blase und des Mastdarmes — unter Umständen, z. B. bei Uterusdeviationen, kann es aber auch nöthig sein, bei voller Blase zu untersuchen — auf dem Untersuchungsbette so gelagert, dass das Becken und der ganze Rumpf höher als die Fläche des Untersuchungstisches liegt, oder das Becken sich am Rande des Tisches befindet, damit der Ellenbogen der untersuchenden Extremität genügend gesenkt werden kann; die Kniee werden bei geschlossenen Fersen gebeugt und nun die Schenkel möglichst stark nach aussen rotirt. Eine Entblössung der Genitalien oder auch nur der Schenkel ist der Indagation wegen durchaus unnöthig. Behindern schwere, eng anliegende Kleider die Freiheit der Bewegung der untersuchenden Hand, so werden diese gelockert, abgestreift und die Kranke mit einem dünnen Tuche bedeckt.

Der Untersucher muss mit beiden Händen gleich geübt sein. Man wählt zur Exploration des Uterus jene Hand, welche der Seite der Kranken, an welcher der Untersuchende steht, gleichnamig ist; die Seitenränder des Uterus werden aber mit der ungleichnamigen, die seitlichen Wandungen des Beckens wieder mit der gleichnamigen Hand untersucht; man befühlt so, an der linken Seite der Kranken stehend, mit der linken Hand ausser dem Uterus das rechte Parametrium und die linke Wand des kleinen Beckens mit dem Ovarium, mit der gegen das Untersuchungsobjekt gekehrten Gefühlsfläche; die gleich genaue Untersuchung des linken Seitenrandes des Uterus und der rechten Wand des kleinen Beckens aber erfordert die Einführung der rechten Hand. Dass man diesen Wechsel der Hand nur durch Stellungsveränderung vornimmt, sich also an die andere Seite der Kranken begibt, ist selbstverständlich.

Man dringt nun mit dem mittelst Oel, Glycerin, Seifenwasser oder sonst einem reinen Fett schlüpfrig gemachten Zeigefinger zwischen den Beinen der Kranken von unten her in das Vaginalostium. Zur Vermeidung unnöthigen Tastens an den äusseren Geschlechtstheilen lässt man den Zeigefinger von der Analöffnung her über die Raphe des Perineum hinaufgleiten und gelangt sofort über den unteren resp. hinteren Umfang des Scheideneinganges (über die Commissura labiorum posterior) in die Vagina. Starke Fettentwicklung in den grossen Labien, sehr entwickelter Haarwuchs machen es öfters nöthig, mit den Fingern der andern nicht untersuchenden Hand, ebenfalls unter der Decke, die Labien auseinanderzuhalten.

Ist der Finger in die Vagina eingedrungen, so wird er gestreckt und die Hand so gestellt, dass der Radialrand des Fingers nach oben sieht. Der möglichst stark abgezogene Daumen wird seitlich von der Clitoris stark an die Schoossfuge angedrückt, die in die Hohlhand geschlagenen oder auch ausgestreckten 3 Finger der Hand möglichst stark an das Perineum angedrängt. Der Vorderarm muss zum wenigsten in die gleiche Ebene mit dem untersuchenden Finger gebracht

werden; je höher man in das Becken hinaufreichen will, desto mehr wird der Ellenbogen gesenkt, eventuell das Becken der Kranken erhoben. Für die sofortige Erkenntniss von seitlichen Uterusdeviationen und Abnormitäten des knöchernen Beckens bietet es einen grossen Vortheil, wenn man den Finger gestreckt so einführt, dass derselbe, die Hand und der Vorderarm genau in die Richtung der Mittellinie des weiblichen Körpers kommen, dass also Ellenbogen, Handgelenk, Fingerspitze des Untersuchers und Symphyse, Nabel und Schwertknorpel der Untersuchten in einer geraden Linie liegen.

In der Seitenlage, bei welcher der der Lage ungleichnamige Schenkel etwas stärker als der andere gegen die Brust herangezogen wird, kann von einer und derselben Seite aus mit jeder Hand untersucht werden. In der linken Seitenlage steht bei Einführung des linken Zeigefingers der Daumen auch an der Symphyse, die anderen Finger liegen am Perineum; man kann aber ebensogut mit der rechten Hand untersuchen, es wird dann der Daumen an das Perineum und die 3 anderen Finger gegen die Symphyse zu liegen kommen, eine Position, die von den Anhängern dieser Untersuchungsart als Vortheil gedeutet wird. Doch ist es immerhin viel leichter, mit dem beweglicheren Daumen der Clitoris und Urethralmündung — den empfindlichsten Punkten am oberen Umfange der Genitalöffnung — auszuweichen, als mit dem doch nur sehr beschränkt beweglichen Mittelfinger. In dieser Position wird mit der rechten Hand besser die Vorderfläche des Uterus und die Hinterwand des Beckens, mit dem linken Finger die hintere Fläche des Uterus und die vordere Wand des Beckens abgetastet; beide Seitenränder des Uterus kann man aber mit einer und derselben Hand untersuchen.

Diese Position oder die Knieellenbogenlage ist hauptsächlich in allen jenen Fällen anzuwenden, wo es sich darum handelt, bei vermindertem intra-abdominellem Drucke zu untersuchen, wobei der Uterus tiefer gegen das grosse Becken sinkt, beweglicher wird, sich deutlich von seiner Insertion an der Scheidenwand abhebt und seine Beziehungen zu Beckentumoren gewöhnlich leichter erkennen lässt.

In aufrechter Stellung der Kranken treten allerdings die beweglichen Beckenorgane etwas tiefer und sollte es demnach leichter sein, hoch an den Uterus hinaufzugelangen. Der Vortheil dieses Tieferstandes wird aber reichlich dadurch aufgewogen, dass man die Weichtheile des Beckenbodens viel schwerer kräftig zusammendrücken kann als bei den anderen Positionen, und dass die Beweglichkeit des Uterus vermöge des auf ihm lastenden, bedeutenden abdominellen Druckes bemerkenswerth verringert ist.

Trotz dieser Unzukömmlichkeiten wird, wie erwähnt, vielfach im Stehen untersucht, wenn man sich rasch über gröbere Verhältnisse der Beckenorgane orientiren, den Einfluss des abdominellen Druckes auf dieselben und auf Lageveränderungen des Uterus kennen lernen will. Behufs Vornahme dieser Untersuchung lässt sich der Untersuchende vor der mit etwas gespreizten Füssen aufrecht stehenden Kranken, welche sich an irgend einen festen Gegenstand stützt, auf ein Knie nieder, und dringt mit der diesem Knie gleichnamigen Hand in schon beschriebener Weise von rückwärts in die Vagina. Der Daumen liegt dann an der vorderen Schambeinfläche, die anderen Finger am Perineum.

§. 25. Bei Vornahme der einfachen Indagation hat man sich jedes Eingriffes zu enthalten, der irgend welche Veränderung in Lage oder Gestalt der zu untersuchenden Theile veranlassen könnte; man vermeidet deshalb einen Druck auf das Abdomen auszuüben, wenn auch die freie Hand auf dasselbe gelegt wird; man untersucht ferner in einer solchen Reihenfolge, dass jene Prüfungen, welche nur durch Bewegung der Genitalorgane angestellt werden können, zuletzt vorgenommen werden. —

Bevor der Finger in die Vagina eingeführt wird, kann man sich über die Beschaffenheit der äusseren Genitalien, über die Grösse, Consistenz, über die Empfindlichkeit, Oberfläche der grossen Labien, die Beschaffenheit des Perineum und der hinteren Commissur, über die kleinen Labien, die Urethralöffnung und über die Clitoris informiren, doch ist es speziell bei diesem letzten Organe gerathen, nicht zu viel zu tasten, und besonders bei erregbaren Frauen weitere Untersuchungen für die Inspection vorzubehalten. Die Stellung des Scheideneinganges erlaubt schon einen Schluss auf die Beckenneigung. Im Scheideneingange selbst sind Hymen, oder die Carunculae myrtiformes (hymenales), eventuelle Schwellung der Bartholin'schen Drüsen, Beschaffenheit des Urethralwulstes, allfallsiges Vordrängen der einen oder der anderen Scheidenwand, Tumoren, Missbildungen zu beachten. Es geschieht leicht, dass bei vollkommen doppelter Vagina bis zur Andeutung der Duplicität durch einen den Scheideneingang theilenden Strang die Duplicität übersehen wird, wenn der Finger bei der Untersuchung sofort in die weitere Scheidenhälfte gelangt.

Ist die Fingerspitze in die Vagina eingedrungen, so achtet man auf die Richtung, Länge, Weite, auf die Temperatur, auf den Grad der Trockenheit der Scheide, prüft die vordere, dann die hintere Wand auf die Beschaffenheit ihrer Oberfläche, auf die der Columnae rugarum, auf eventuelle papilläre oder polypöse Wucherungen, auf ihre Glätte, auf die Resistenz ihrer Wände und auf die der anliegenden Theile. An der vorderen Wand der Scheide befühlt man die hintere Wand der Urethra, dann den Blasengrund, die Insertion der Ureteren, den vorderen Theil des Levator ani, die Innenwand der vorderen Beckenhälfte, an der hinteren das Septum rectovaginale, die Vorderwand des Rectum; man prüft die Weite des Beckenausganges, den Abstand der Spinae ossis ischii, die Ligamenta spinoso-sacra, die vordere Fläche des unteren Theiles des Kreuzbeines, die Gestalt, Richtung, Beweglichkeit, Empfindlichkeit des Steissbeines.

Ist man bis zu etwa drei Viertheilen der Länge der Scheide vorgedrungen, so stösst man sofort auf die Vaginalportion, die als mehr weniger langer, konischer Zapfen von vorne und oben sich in das Scheidenlumen vorgestülpt hat. Das Criterium der Vaginalportion ist der Muttermund, der die Vaginalportion in die vordere und hintere Muttermundslippe scheidet und bei Nulliparen rundlich oder queroval, bei solchen, die schon geboren haben, meist querspaltig oder elliptisch ist und bei diesen letzteren an seinen Rändern unregelmässige, meist von etwas härterem Gewebe begrenzte Einrisse zeigt. Die Grösse des Muttermundes und seine Gestalt, die Weichheit oder Starrheit seiner Ränder, die Glätte derselben oder die auf der Schleimhaut bemerkbaren Rauhigkeiten, die in oder unter derselben und im Mutter-

munde befindlichen Tumoren und deren Beschaffenheit (Nabothsbläschen, Schleimhautpolypen, circumscripte Hyperplasien, Fibrome etc.), die Gestalt, Richtung, Länge, Consistenz der Vaginalportion und ihrer Schleimhaut, die Druckempfindlichkeit derselben sind verhältnissmässig leicht zu eruirende Momente.

Danach umkreist man mit dem Finger die Vaginalportion und untersucht das Scheidengewölbe und dessen Beschaffenheit nach derselben Richtung hin, wie die Scheide, auch auf Pulsation und überall gleiche Weite, Tiefe, dann die Insertion der Scheide an dem Cervix uteri. Bei allen Körperstellungen, bei denen ein positiver Druck im Abdomen vorhanden ist, hat der Uterus etwas vom Scheidengewölbe mit eingestülpt und die Insertion desselben ist nur eine scheinbare. Bei den Körperstellungen, die negativen Druck in der Bauchhöhle erzeugen oder beim Emporheben der Gebärmutter durch Druck auf die Vaginalportion, wird der Uterus vom Beckenboden entfernt, es heben sich die eingestülpten Scheidenwandungen ab und es kann die Insertion direkt bestimmt werden.

Durch das Scheidengewölbe tastet man die obere Beckenöffnung ab. Findet sich eine Geschwulst in demselben oder auch nur eine vermehrte Resistenz, so sind die derselben zukommenden Eigenschaften, Grösse, Form, Beschaffenheit der Oberfläche, Consistenz, Druckempfindlichkeit, Zusammenhang mit der Vaginalportion zu untersuchen. Man fühlt vom Scheidengewölbe aus unter nicht zu ungünstigen Verhältnissen den supravaginalen Theil des Cervix, ein Stück des Uteruskörpers und die Ligam. sacrouterina. Die Beschaffenheit des ersten, vor allem die seiner Ränder, ist genau zu untersuchen.

In jedem Falle, wo sich im Scheidengewölbe ein Tumor vorfindet, ist zuerst festzustellen, ob derselbe der Uteruskörper ist oder nicht und in welchem Zusammenhange er mit der Vaginalportion steht. Die Continuität des Gewebes, die gleichsinnige Bewegung beider Objekte, die Consistenz, Form giebt darüber, allerdings oft nicht genügenden, Aufschluss. Entgegengesetzten Falles sucht man mit dem untersuchenden Finger möglichst weit zwischen Uterus und fraglichem Tumor vorzudringen und damit die Unabhängigkeit beider von einander festzustellen. Nur unter besonderen Verhältnissen wird es gelingen, bei der einfachen Indagation die Tuben und die Ovarien, die letzteren als im normalen Zustande mandelförmige, ziemlich harte, sehr leicht bewegliche Körper zu fühlen.

Die einfache Indagation hat gerade bei Bestimmung der Form und Lageanomalien des Uterus unbestreitbaren Werth, sie findet die Verhältnisse unbeeinflusst durch vorgängige Eingriffe — sie sichert aber allein angewendet sehr häufig nicht vor Irrthümern.

Nach Erhebung dieser Daten prüft man die Beweglichkeit der durch die Scheide fühlbaren Organe, vor allem die des Uterus. Man drängt die Vaginalportion nach oben, nach rechts und links, nach hinten und vorne, man achtet dabei auf die Mitbewegung des Uteruskörpers und darauf, ob der Uterus nach Aufhören der dislozirenden Kraft in seine frühere Lage zurückgeht. Diese Prüfung giebt Aufschluss über die Kürze und Länge der Ligamente, über ihre Schlaffheit, über das Vorhandensein parametraner Schwielen und perimetritischer Adhäsionen, die sich oft als mehr weniger dicke und straffe

Stränge durchfühlen lassen, ferner annäherungsweise über das Gewicht, über die Lagerung und Verbindung des Uterus mit anderen Geschwülsten, unter Umständen über das Vorhandensein freier Flüssigkeit in der Abdominalhöhle und schliesslich über die Empfindlichkeit des Uterus und des Beckenbauchfelles.

Nach Beendigung der Untersuchung besieht man den aus der Vagina gebrachten Finger wegen der daran haftenden Sekrete, Gewebstheilchen etc.

b) Die combinirte Untersuchung durch die Scheide.

§. 26. Auch die Ausführung dieser Untersuchung ist an gewisse Postulate gebunden. Es genügt nicht allein die Zugängigkeit der Scheide, wie bei der einfachen Indagation, es muss dieselbe auch dünne, nachgiebige Wandungen, besonders in ihrem Gewölbe besitzen. Eine zu kurze Vagina mit starren, gespannten Wänden, mit Schwielen, Verwachsungen derselben, ferner eine solche, welche durch darüber, darin oder daran liegende Neubildungen oder Geschwülste und Stränge entzündlichen Ursprunges ihre Beweglichkeit und Ausdehnbarkeit eingebüsst hat, behindert oder vereitelt die Untersuchung. Oft kann durch später zu besprechende, vorgängige Eingriffe die Starrheit und Unnachgiebigkeit der Scheide verringert oder beseitigt werden, oft aber sind diese Hindernisse nicht wegzubringen oder verbieten von vorneherein überhaupt die Anwendung der bimanuellen Untersuchung. Frische Entzündungen des Uterus, seiner Adnexe, des Becken-Bauchfelles und -Bindegewebes, Hämatocele, Pyocele, Hämatometra und Hämatosalpinx, ferner dünnwandige Cysten der Ovarien und Ligamente geben Gegenanzeigen ab, sowohl wegen der Gefahr der Steigerung der vorhandenen Entzündung, als wegen der Möglichkeit der Ruptur der einen oder der anderen Höhlenwand. Grosse, das Becken ausfüllende oder abschliessende Geschwülste machen, wenn sie nicht in's grosse Becken hinaufgeschoben werden können, die bimanuelle Untersuchung nur sehr beschränkt oder gar nicht möglich. Das zweite Postulat ist die Ausführbarkeit einer ausgiebigen Palpation. So wie es eine Bedingung der Indagation ist, dass die Scheide weitaus nachgiebiger sein und einen stärkeren Druck als bei der einfachen Fingerexploration aushalten muss, ebenso muss auch die Palpation in vollendeterem Maasse ausgeführt werden können. Die gewöhnlichen Hindernisse dieser sind zu starke Fettentwicklung in der Bauchhaut, im Mesenterium, Hängebauch oder starke, schmerzhafte, entzündliche Spannung der Bauchdecken; eine bedeutendere Füllung der Blase oder des Mastdarmes muss früher schon beseitigt worden sein. Es findet sich übrigens oft im ersteren Falle eine oberhalb der Symphyse querverlaufende Falte, in der man mit den Fingerspitzen noch tief in's Beckeninnere gelangen kann. Besonders schwierig wird die Untersuchung, wenn auch die Oberschenkel, das Gesäss und die Umgebung der äusseren Genitalien an der allgemeinen Fettbildung Theil genommen haben, dabei die Scheide lang ist und die zu erforschenden Theile hochstehen. Die schon bei der Palpation der Bauchdecken angegebenen Mittel, das Ablenken der Aufmerksamkeit der Kranken, Entleerung der früher stark gefüllten

Blase, helfen öfters über die durch die Spannung der Bauchdecken erzeugte Schwierigkeit hinaus; im Nothfalle bleibt die Narkose das souveräne Mittel.

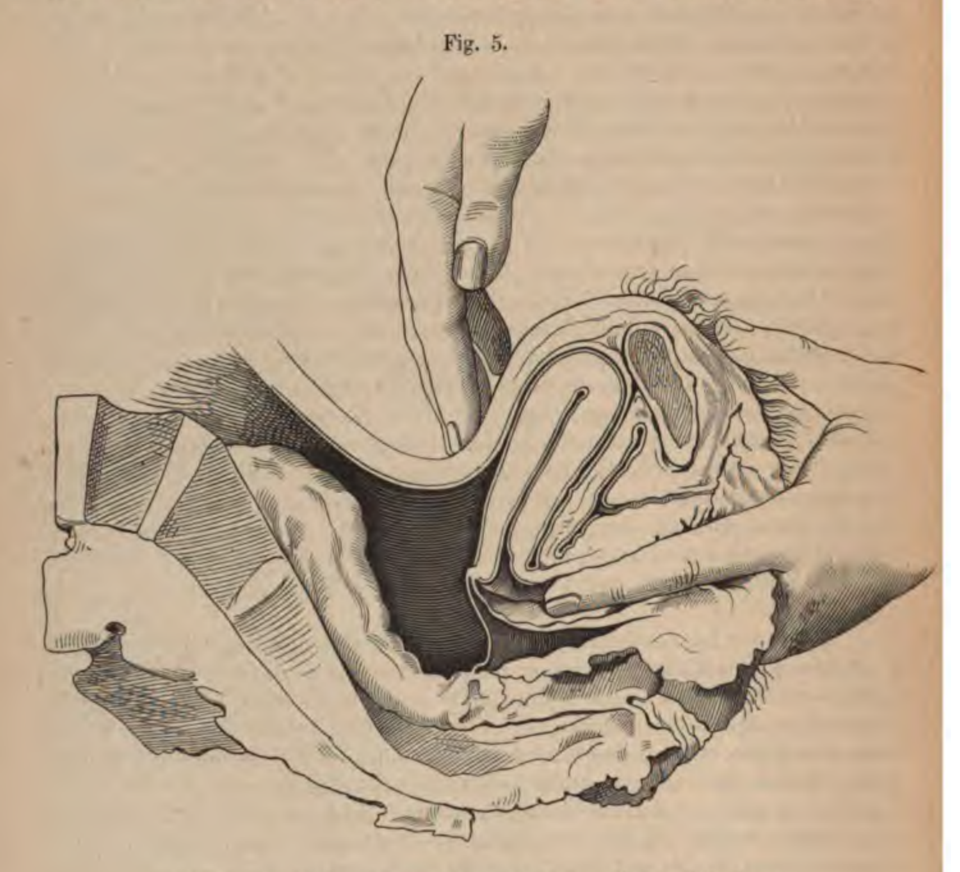
§. 27. Zur Ausführung der Untersuchung wählt man eine Stellung, in welcher zugleich mit der Vaginalindagation die Palpation auch leicht und kräftig unternommen werden kann. In Deutschland wird ohnedies am häufigsten in der flachen Rückenlage mit angezogenen Schenkeln untersucht; man lässt dann sofort der einfachen Indagation die durch die Abdominalpalpation combinirte folgen. Bei dieser Stellung ist der abdominale Druck gering, bei erhöhtem Steisse auch negativ, die Bewegung beider Hände eine möglichst freie und die Ausübung eines recht kräftigen Druckes auf das Abdomen am leichtesten. Die ungünstigste Körperposition ist die aufrechte Stellung, nur unter ganz besonders günstigen Umständen, sehr schlaffen Bauchdecken wird es hie und da möglich sein, in dieser Weise Resultate zu erlangen; dagegen wird die Seiten- und Seiten-Bauch-Lage öfter mit Vortheil angewendet, zumeist wenn es sich darum handelt, den Uterus in seinen Beziehungen zu anderen Organen, Geschwülsten kennen zu lernen, wozu die Prüfung der Beweglichkeit dieser Organe erforderlich ist. In der Seitenlage gelingt es noch ziemlich gut, tief in's Becken einzudringen, doch ist es nothwendig, dass der der Seitenlage ungleichnamige Oberschenkel durch einen Assistenten gehalten oder durch ein Polster gestützt wird, weil sonst die Bewegungen der palpirenden Hand und ihres Vorderarmes ungemein erschwert werden. Die weitgehendsten Bewegungen machen die Beckenorgane bei dem Wechsel der Stellung in die Knieellenbogenlage, trotzdem beschränkt man ihre Anwendung auf die nöthigsten Fälle, weil die Beweglichkeit der palpirenden Hand durch die Oberschenkel sehr behindert wird und das ganze Gewicht der im Becken nach abwärts sinkenden Organe auf der tastenden Hand lastet.

§. 28. Die Stellung des Untersuchers, die Wahl der Hand, die Einführung des untersuchenden Fingers geschieht ebenso, wie bei der einfachen Indagation, man soll ja jeder Indagation sofort die combinirte Untersuchung folgen lassen ohne den Finger aus der Vagina zu entfernen. Die nun auf das Abdomen aufgelegte zweite Hand hat die Aufgabe, jedes dislocirbare Beckenorgan nach abwärts zu drängen, in der ihm angewiesenen Stellung zu fixiren und dasselbe so zwischen die Finger beider Hände zu bringen, dass das Untersuchungsobject einerseits nur durch die Bauchdecken, andererseits durch das Scheidengewölbe von den untersuchenden Fingern getrennt ist.

Zu dem Behufe legt man in der Rückenlage die freie Hand flach auf das Abdomen mit nach aufwärts d. h. gegen den Schwertknorpel gerichteten Fingerspitzen; man drängt dieselben, bei fetten Personen in der schon erwähnten Falte, etwa senkrecht nach abwärts unter Einstülpung der Bauchdecken. Bei mageren Kranken, solchen, die öfter geboren haben oder deren Bauchwand überhaupt stark ausgedehnt ist, gelingt es ohne Weiteres, das Promontorium und den oberen Theil der vorderen Kreuzbeinfläche zu erreichen. Hebt man nun mit dem in der Vagina befindlichen Finger den Uterus etwas in die Höhe, oder ist derselbe von vorneherein vergrössert, so fühlt die palpirende Hand

den Fundus uteri, oder bei antevertirter Stellung die hintere Fläche des Körpers. Diese kann sofort durch die palpirenden Finger abgetastet werden, während der in der Vagina befindliche Finger die Vaginalportion und die vordere Fläche des Uteruskörpers befühlt. Streicht man mit dem indagirenden Finger über die Contouren des Uterus hinaus, so begegnen sich nach vorne die Finger beider Hände nur durch Scheide, Bauchdecken, die Blase, an den Seitenwänden ausserdem noch durch die Blätter des Ligamentum latum getrennt. Die Vorwärtsneigung des Uterus und damit die Vollständigkeit dieser Untersuchung wird

Fig. 5.



Bimanuelle Untersuchung durch Vagina und Bauchdecken.

gesteigert, wenn der in der Vagina befindliche Finger die Vaginalportion nach rück- und aufwärts dislozirt und damit gemeinhin den Uteruskörper nach vorne bringt. Setzt man aber bei Beginn der Palpation die Finger knapp oberhalb der Symphyse an und dringt man sofort an ihrer Hinterwand in die Tiefe des Beckens, so wird der Uterus tiefer und mit seinem Körper leicht nach rückwärts geschoben; dies zu vermeiden ist es für den ersten Akt der Untersuchung zweckmässig, von vorneherein mit den palpirenden Fingern in die hintere Beckenhälfte und dadurch von hinten her an den Uterus zu gelangen.

Sind die Verhältnisse günstig, so kann man auf diese Weise bei gehöriger Fixirung des Uterus seine Gestalt, Grösse, und zwar die Grösse der einzelnen Theile, des Cervix und des Körpers, die Krümmung seiner Vorderfläche, seinen Dickendurchmesser, die Druckempfindlichkeit und die Consistenz direkt bestimmen, auch ganz kleine Höcker oder Tumoren seiner Oberfläche entdecken.

Ist diese Untersuchung beendet, so hört man mit dem Drucke von oben und unten her auf und legt bei genügender Beweglichkeit des Uterus denselben mit seinem Körper nach rückwärts. Zu diesem Behufe stösst man von der Scheide aus die Vaginalportion nach vorne, während die palpirende Hand über den Fundus an die Vorderfläche des Uterus gleitet und denselben gegen die Kreuzbeinaushöhlung drängt. Nun sind die Verhältnisse umgekehrt, die palpirende Hand befindet sich an der Vorderfläche, der indagirende Finger an der Hinterfläche des Uterus und kann man mit derselben Genauigkeit wie früher an der vorderen Wand die Beschaffenheit derselben erheben.

Aus der Vornahme dieser Procedur ist schon ersichtlich, dass ein dislozirender Druck auf den Uterus ausgeübt wird und hiermit fällt der Werth dieser Untersuchungsmethode für die Bestimmung der Lage des Uterus; desshalb musste auch der combinirten Untersuchung die einfache Fingeruntersuchung voraufgehen. Hat aber die Indagation ergeben, dass die Vaginalportion eine Deviation nach der einen oder anderen Richtung zeigt, dass an einer Stelle des Scheidengewölbes ein derber Tumor oder auch nur eine vermehrte Resistenz zu finden ist, dann löst die bimanuelle Untersuchung die Frage zur Evidenz. Die Abwesenheit des Uteruskörpers von seinem normalen Platze, die Grösse, Consistenz, Gestalt des fraglichen Tumors, die Continuität des Gewebes zwischen diesem Tumor und der Vaginalportion gestattet, öfter noch unter Zuhilfenahme der Untersuchung der Beweglichkeit der Untersuchungsobjekte, sichere Schlüsse.

Aehnliche Irrthümer wie bei der Bestimmung der Lage des Uterus können auch bei der Formbestimmung desselben unterlaufen, falls die Knickungsstelle schlaff ist; auch dann kann der dislozirende Druck statt des beabsichtigten Vor- oder Rückwärtslegens den Uteruskörper gegen den Hals abknicken. In solchen Fällen wird das Resultat der vorhergegangenen, einfachen Indagation maassgebend sein. Dann hat eben die combinirte Untersuchung immer noch die Beschaffenheit des Gewebes an der Knickungsstelle, die Dicke, Consistenz der Uteruswand und die Beweglichkeit der Flexion festzustellen, zu entscheiden, ob der Uterus gerade zu richten ist und ob er, einmal geradegerichtet, diese Form beibehält oder ob er sofort wieder umknickt. Diese Verhältnisse werden dadurch eruirt, dass die palpirende Hand den Uteruskörper gegen die durch den indagirenden Finger fixirte Vaginalportion bewegt. Man legt bei Anteflexionen den Finger an die vordere Wand der Vaginalportion und sucht durch die von aussen operirende Hand den Uteruskörper zu heben, dann legt man den Finger an die hintere Cervicalwand und drängt mit der anderen Hand den Uteruskörper herab; im ersten Falle wird bei beweglicher Flexion der Uterus gerade gerichtet, im zweiten der Knickungswinkel soweit verkleinert, dass der Uteruskörper dem Halstheile anliegen kann.

In ähnlicher Weise verfährt man bei den Flexionen nach rückwärts und nach den Seiten.

§. 29. So wie der Uterus, so werden auch die anderen Beckenorgane durch die combinirte Untersuchung erforscht. Im vorderen Beckenraume gelingt es meist ganz ohne Schwierigkeit, die Finger beider Hände einander so zu nähern, dass sie nur durch die Bauchdecken, die Scheide, die Blase und das darüber liegende Bindegewebe getrennt und ganz kleine Erhabenheiten, Härten, Tumoren ungemein deutlich zu fühlen im Stande sind. Mit dem in der Vagina befindlichen, mit der Gefühlsfläche gegen die Symphyse gerichteten Finger tastet man den vorderen Abschnitt der Beckenwand, der Linea terminalis, dann die Ligamenta rotunda und die Plicae vesicouterinae, und zwar die letzteren desto besser, je vollständiger man mit der palpirenden Hand den Uterus bewegen und die Ligamente dadurch spannen kann. Ohne Vergleich schwerer ist es, die Fingerspitzen im hinteren Beckenraume in Berührung zu bringen. Es gelingt dies nur bei ganz dünnen und schlaffen Weichtheilen der Bauchwand und des Beckens. Genau in der Mitte des hinteren Beckenraumes sind die Finger beider Hände unter besagten günstigen Verhältnissen nur durch die Bauchwand einerseits, das Scheidengewölbe andererseits getrennt, nach beiden Seiten begrenzen die starken Ligamenta sacrouterina diesen Raum, welche sich selbst als straffe, mächtige Falten besonders dann manifestiren, wenn die palpirende Hand den Uterus stark nach abwärts oder vorwärts dislozirt hat.

Der seitliche Beckenraum wird nach denselben Regeln, wie bei der einfachen Indagation angegeben, untersucht. Man prüft zuerst den Seitenrand des Uterus, dann das Ligamentum latum und die darin verlaufende Tuba, welche sich als zwischen den Fingern rollender, dünner, runder Strang präsentirt; nach hinten und aussen vom Uterus tastet man die Ovarien, und zwar desto leichter, je grösser dieselben sind und je näher sie dem Beckenboden stehen, und prüft dadurch, dass man auch sie zwischen den Fingern hin und hergleiten lässt, ihre Lage, Gestalt, Grösse, Oberfläche, Empfindlichkeit, Beweglichkeit.

Nur unter besonders günstigen Umständen gelingt es auch das Ligament des Eierstockes zu fühlen. Auch jetzt hat die palpirende Hand nicht blos die zu untersuchenden Theile herabzudrängen, sondern es gewährt auch wieder die Bewegung des Uterus nach den Seiten durch die in dem Ligamente entstehende Spannung und die Dislokation der Ovarien grosse Vortheile.

§. 30. Die grössten Triumphe feiert aber die combinirte Untersuchung bei der Diagnose der verschiedenen Beckentumoren. Sind dieselben durch die Scheide zu erreichen, so können in gleicher Weise wie bei den normalen Beckenorganen die den Tumoren zukommenden Qualitäten ermittelt werden: die Grösse, relative Lage, Gestalt, Oberfläche, Consistenz, Beweglichkeit, Empfindlichkeit; zumeist ist aber die Frage nach dem Ausgangspunkte der Geschwülste. Schon die Lage des Tumors kann einen Verdacht auf seinen Ursprung begründen, doch muss auch dann noch der Zusammenhang mit den normaler Weise vorfindlichen Organen jedesmal untersucht und festgestellt werden. Ge-

schwülste, welche in der Wand des Uterus liegen, erscheinen als mehr weniger hervorragende Höcker an der Aussenfläche desselben; sie sind deutlich ganz oder theilweise in das Uterusgewebe eingebettet. Auch Tumoren, welche schon grösserentheils aus der Gebärmutter herausragen, lassen den zwischen Geschwulst und Uterus vordringenden Finger doch noch die Continuität der Gewebe erkennen; jedesfalls ist aber in solchem Falle noch die Anwesenheit des Uteruskörpers neben der Geschwulst festzustellen, um vor Verwechselung mit Flexionen sicher zu sein.

Bewegungsversuche, sowohl an dem Uterus, als an dem Tumor angebracht, können die Bestimmung der Art des Zusammenhanges wesentlich erleichtern, doch müssen immer ihre Resultate mit einer gewissen Reserve aufgefasst werden, umsomehr je grösser die zu bestimmende Geschwulst, und je näher und fester sie dem Uterus anliegt.

Gelingt es, mit den untersuchenden Fingern die Untersuchungsobjekte etwas von einander zu entfernen, so fühlt man ihren Zusammenhang in Form eines Stieles, oder als eine deutliche Fortsetzung des Parenchyms, die eine vollkommene Trennung beider Objekte unmöglich macht. Bei ganz grossen Tumoren, wo derlei Bewegung nicht möglich sind, hat die Art der Aneinanderlagerung zu entscheiden. Wenn man mit den Fingerspitzen zwischen Tumor und Uterus vordringend die Continuität nachzuweisen nicht im Stande ist, gelangt man oft noch mit dem Finger in eine Nische, welche durch das Aneinanderlegen zweier meist convexer Körper entstanden ist. Die Consistenz der untersuchten Theile, die Beschaffenheit des Uterusgewebes, die Lage des Uterus zur Geschwulst geben oft wichtige Anhaltepunkte; doch sind Irrthümer nicht immer zu vermeiden, wenn die Theile fest aneinander gepresst sind oder Pseudomembranen und Schwielen den fraglichen Tumor mit dem Uterus verlöthet, oder den Raum zwischen ihnen ausgefüllt haben.

Tumoren, die von den Adnexen des Uterus ausgehen, liegen, anfangs wenigstens, immer seitlich; die des Parametriums, also zumeist Entzündungsgeschwülste, liegen gewöhnlich dem Uterusrande so fest an, dass eine Trennung absolut unmöglich ist. Die Form, Unbeweglichkeit, Oberfläche, ungleiche Consistenz und Empfindlichkeit lassen kleinere derlei Geschwülste meist leicht erkennen, grosse Entzündungsgeschwülste umgeben den Uterus häufig so, dass derselbe völlig eingemauert zu sein scheint; höchstens lässt sich die Vaginalportion inmitten starren Gewebes erkennen, die bimanuelle Untersuchung ist dann meist unmöglich geworden. Aehnlich verhalten sich Flüssigkeitsansammlungen in der Umgebung des Uterus; für sie ist die Lage desselben, ihre Consistenz und das Verhältniss zu Scheide, Blase und Mastdarm maassgebend. Geschwülste der Ovarien, Ligamenta lata, der Tuben lassen sich anfangs deutlich vom Uterus isoliren; mit zunehmendem Wachsthum treten sie aber knapp an, hinter oder vor ihn und können dann durch feste Anlagerung und inzwischen zu Stande gekommene Entzündungsprodukte, welche zur Verwachsung führen, die Untersuchung wesentlich erschweren. Immer wird auch hier das Hauptgewicht zu legen sein auf die Ermittlung des Zusammenhanges und des Ueberganges der Gewebe. Aenderung der Körperstellung auch während der Untersuchung bietet

häufig grosse Vortheile, Objekte, die früher völlig unbeweglich erschienen, bewegen sich dabei und lassen oft ziemlich grosse Dislokationen zu. Immer und jedesmal bestrebt man sich auch, die Existenz oder den Mangel des Uterus, der Ovarien neben der untersuchten Geschwulst zu erkennen, da z. B. die Gegenwart beider normalen Ovarien die Entstehung der Geschwulst aus einem derselben mit Sicherheit ausschliesst.

Man muss ausserdem die Möglichkeit der Entstehung von Tumoren ausserhalb des Genitalapparates vor Augen haben; Geschwülste, die vom grossen Becken in das kleine hineinragen, solche der Milz, der Nieren, des Darmes, Netzes und des Peritoneum, ferner solche, die von den Wänden des kleinen Beckens, von der Blase etc. ausgehen. Die ersten fallen unter die schon bei der Palpation angegebenen Gesichtspunkte, lassen auch gemeinhin deutlich ihre Discontinuität mit dem Genitalapparate erkennen. Geschwülste des knöchernen Beckens charakterisiren sich durch ihre feste, unbewegliche Verbindung mit demselben und meist auch durch ihre Consistenz, doch können solche immerhin, z. B. ein Echinococcensack, vom Becken ausgehend, Quellen von Irrthümern abgeben.

II. Die Untersuchung durch den Mastdarm.

a) Die einfache Rectalindagation.

§. 31. Die Untersuchung der inneren weiblichen Genitalien hat jedesmal durch das Rectum stattzufinden, wenn die Vaginalexploration unmöglich oder auch nur erheblich erschwert ist, so bei Verschluss und hochgradigen Verengerungen der Scheide, seien diese angeboren oder erworben, durch Verwachsung oder irreponible Tumoren bedingt, bei Inversion des Uterus, unter Umständen bei Vaginismus, ferner bei Bildungsanomalien der Genitalien, vor allem bei Mangel und Entwicklungshemmungen der Gebärmutter, bei der Untersuchung des Septum recto-vaginale, der vorderen Kreuzbeinfläche, des Steissbeines, endlich des Mastdarmes selbst. Vortheilhaft ist ausserdem die Rectaluntersuchung bei kurzer, unnachgiebiger Scheide und bei allen Tumoren im hinteren Beckenraume überhaupt.

Die Rectaluntersuchung wird, wie die Vaginalexploration durch einfache Indagation oder unter Zuhilfenahme gleichzeitiger Palpation von den Bauchdecken aus — als combinirte Untersuchung — vorgenommen, man untersucht wohl auch gleichzeitig durch Vagina und Rectum; neuerlich hat Simon sogar die Rectaluntersuchung mit der halben oder ganzen Hand vorgeschlagen und ausgeführt.

In früherer Zeit war die Exploration des Rectum auf das nothwendigste Minimum der Unmöglichkeit einer Vaginaluntersuchung beschränkt; es war das unbestreitbare Verdienst von Holst auf die grosse Zahl von Vortheilen aufmerksam gemacht zu haben, welche die Rectaluntersuchung gegenüber der Vaginaluntersuchung unter Umständen zu bieten im Stande ist.

Die Rectaluntersuchung wird in der Steinschnitt- oder Steissrückenlage oder in einer Seiten-Bauch- oder Knieellenbogenlage unter-

nommen, die flache Rückenlage wie die aufrechte Stellung behindern zu sehr tiefes Eindringen der Finger. Es unterliegt keinem Zweifel, dass diese Untersuchung den Frauen physisch und psychisch unangenehmer ist, als die durch die Vagina und es ist daher angezeigt, sich nicht in lange Erörterungen der Nothwendigkeit derselben einzulassen, sondern dieselbe sofort, nach der Vaginaluntersuchung, doch nicht, ohne den in der Vagina befindlich gewesenen Finger genau gereinigt und neuerlich mit Fett bestrichen zu haben, vorzunehmen.

Zur Untersuchung verwendet man den Zeigefinger, zwei Finger, eventuell die halbe oder ganze Hand. Bei den beiden letzten Untersuchungsmethoden — Simon'sche Rectalpalpation — ist tiefe Chloroformnarkose nothwendig, die Untersuchung mit einem oder zwei Fingern ist nur bei empfindlichen Frauen, bei Vorhandensein von grossen Phlebektasieen, Fissuren oder Entzündung sehr schmerzhaft. Der untersuchende Finger wird wohl beölt und dann ebenso wie bei der Vaginaluntersuchung eingeführt, die andern Finger der Hand werden stark abgezogen — nicht eingeschlagen — und möglichst kräftig in der Furche zwischen den Hinterbacken nach aufwärts gedrängt. Erheben des Steisses erleichtert begreiflicherweise diese Prozedur. Dass, wenn nöthig, der Mastdarm durch ein laues Clysma früher entleert wurde, ist selbstverständlich.

Man hat zuerst die Analöffnung mit dem grössten Widerstande des Sphincter ani zu passiren, man informirt sich dabei sofort über die Beschaffenheit dieser Oeffnung, über vorhandene Schrunden in der Umgebung, über Vorfall, Hämorrhoidalknoten, Polypen, Fissuren, über ihre Ausdehnbarkeit und die Empfindlichkeit derselben. Nach Ueberwindung dieses Widerstandes gelangt man in einen weiten, mit sehr nachgiebigen Wandungen versehenen Raum, die Mastdarmhöhle. Der Anus bildet den Eingang zu dem untersten, weitesten Theil des Rectum.

Nach der von Simon gegebenen Beschreibung wird dieser weite Theil — die Mastdarmhöhle — von dem unteren und mittleren Drittel des Rectums gebildet. Die grösste Weite dieser Höhle beträgt 25—30 Ctm., sie findet sich etwa 6—7 Ctm. über dem Anus. 12—14 Ctm. oberhalb desselben, 7 bis 8 Ctm. unterhalb des Promontoriums liegt der Uebergang des mittleren Drittels in das obere, jene Stelle, wo das Peritoneum die Vorder- und Seitenwand des Rectum überzieht und dasselbe an das Kreuzbein anheftet. An diesem Uebergange findet sich häufig bei starker Ausdehnung der Mastdarmhöhle eine durch Faltenbildung, an der die ganze Darmwand Theil nimmt, entstandene, schlitzförmige Oeffnung, die oft nicht leicht aufzufinden ist. An dieser Uebergangsstelle und von da ab weiter nach aufwärts beträgt die Weite des ausgedehnten Darmes nur 16—18 Ctm. — Ausserdem finden sich noch mehr weniger constant verschiedene Falten im untern Theil des Mastdarms, von denen eine, die Plica transversalis recti, (Kohlrausch, Sphincter tertius, Hyrtl) etwa 6 Ctm. oberhalb des Anus einen nicht verstreichenden halbmondförmigen Saum von 1—15 Ctm. Breite bildet, der sich besonders deutlich von rechts an der vorderen Wand hinzieht. Diese Falte ist immerhin mächtig genug, um den an der vorderen Rectalwand vordringenden Finger aufzuhalten und es geschieht Anfängern ganz häufig, dass sie in diesem Blindsacke, der sofort durch den andrängenden Finger vertieft wird, in der Idee, sie befänden sich in der Mastdarmhöhle, verweilen. Dabei können, wie Holst bemerkt, arge Irrthümer der Art vorkommen, dass oberhalb dieser Falte gelegene Scybala als scheinbar ausserhalb der Mastdarmwand gelegene Tumoren gedeutet werden.

Man dringt also, unter Beobachtung der Beschaffenheit der Schleimhaut, der Weite des Rectum und seiner Richtung über den freien Rand dieser Falte, wozu der Zeigefinger bei nicht gar zu massigen Weichtheilen vollkommen ausreicht. Oberhalb dieser Falte fühlt man dann, bloss durch die vordere Mastdarmwand getrennt, die hintere Wand der Vagina, der Portio cervicalis, eines Theiles oder des ganzen Uteruskörpers, häufig die normalen, fast immer die irgendwie vergrösserten Ovarien, die hintere Wand und den Rand der Ligamenta lata mit den Tuben, ferner die Ligamenta recto-uterina, einen grossen Theil der Innenwand des Beckens, besonders gut aber die vordere Kreuz- und Steissbeinfläche.

Dieser weite Theil des Rectum ist ohne Vergleich dehnbarer und dünner als die Vaginalwand, speziell die des Scheidengewölbes und darin liegt der Grund, dass die hintere Wand des Uterus und der Ligamenta lata mit ungleich grösserer Genauigkeit gefühlt werden kann, als von der Vagina aus, daher auch der Vortheil, den die Rectaluntersuchung bei Vorhandensein von Tumoren im hinteren Beckenraume, seien es Neubildungen vom Uterus oder den Ovarien ausgehend oder Exsudate und Schwielen, bietet.

Ein bei Anfängern gewöhnlicher Irrthum wird oft durch die Vaginalportion veranlasst, welche sich als auffallend grosser, derber Körper von vorne her gegen das Mastdarmlumen drängt und als Uteruskörper angesprochen werden kann. Vor dieser Verwechselung, die in der scheinbaren Grösse des Cervicaltheiles begründet ist, sichert man sich am besten durch Aufsuchen des Muttermundes, den man immer noch durch die Rectal- und Vaginalwand hindurch zu erkennen im Stande ist, nöthigenfalls durch die combinirte Untersuchung durch Mastdarm und Scheide.

b) Die Untersuchung des Rectum mit der halben oder ganzen Hand.

§. 32. Die Indagation des Rectum mittelst eines oder zweier Finger reicht unter Zuhilfenahme der abdominalen Palpation für gewöhnlich aus zur Erforschung der im kleinen Becken gelegenen Organe. Handelt es sich aber um grössere Tumoren, die an sich hoch hinaufragen, oder eine Höherstellung des Uterus und der Ovarien bedingen, oder um die Feststellung des Zusammenhanges solcher Tumoren mit ihren Nachbarorganen, um die Nothwendigkeit den oberen Rand des Uterus zu umgreifen, so sind die dadurch zu erlangenden Aufschlüsse gewöhnlich ungenügend. Solche bis damals nicht erreichbare Verhältnisse zu erforschen, hat Simon zuerst die Methode der Rectaluntersuchung mit der halben oder ganzen Hand gelehrt.

Nach Simon's Angabe wird die Untersuchung folgendermaassen ausgeführt:

Der Patientin muss die Nothwendigkeit einer solchen Untersuchung auseinandergesetzt werden, wie auch die Möglichkeit, dass nach derselben durch einige Tage Schmerzen oder auch Incontinentia alvi zurückbleiben können.

Der Darm wird durch sehr reichliche Wasserinjektionen entleert, gereinigt und dann die Kranke in möglichst tiefe Narkose gebracht.

Nur in tiefer Narkose erschlafft der Sphincter soweit, dass die Hand eingebracht werden kann. Der Operateur dringt nun in der Steissrückenlage mit stark angezogenen Oberschenkeln zuerst mit 2, dann mit 4 Fingern der sehr reichlich beölten Hand unter leicht drehenden Bewegungen ganz langsam durch den Sphincter in die Mastdarmhöhle. Ist die Einführung der ganzen Hand nöthig, so wird dann auch noch der Daumen in das Rectum geschoben und unter günstigen Umständen die Hand bis an das Handgelenk eingebracht. Das Einführen einer Hand von weniger als 25 Ctm. Umfang gelingt öfters ganz unblutig, spannt sich der Analrand jedoch zu stark oder droht er einzureissen, so ist es gerathen, mittelst eines Knopfbistouris seichte Einkerbungen desselben vorzunehmen oder selbst in der hinteren Raphe einen tieferen Schnitt durch den Schliessmuskel anzubringen. Derlei Schnitte heilen nach einigen Tagen, beim Rapheschnitt ist es wohl besser, eine blutige Naht anzulegen. Incontinenz soll nie zurückbleiben.

Unter günstigen Verhältnissen, d. h. bei weitem, ausdehnbarem Darme und wenn der Raum des kleinen Beckens nicht durch unbewegliche Tumoren verengt ist, kann die Hand in der Mastdarmhöhle verweilen und die 4 Finger der Hand können in den oberen, engeren Theil des Mastdarmes eindringen. Ausser den früher angegebenen Verhältnissen, welche die Verengerung des oberen Mastdarmdrittels bedingen, sind es zumeist die beiden Falten des Bauchfelles, welche die Ligamenta recto-uterina überziehen und die an der hinteren Wand des Uterus am Uebergange des Körpers in den Hals in einer nach rückwärts concaven Falte zusammenstossen, welche ein weiteres Vorwärtsdringen unmöglich machen. Diese nach vorne gelegene Falte — Ligamentum semicirculare Douglasii — bildet mit den Ligam. recto-uterinis beiläufig einen Halbkreis, der nach hinten offen ist, und der nach oben den Douglas'schen Raum begrenzt, unterhalb seines Niveau's senkt sich noch das Bauchfell als 4 bis 5 Ctm. tiefes Divertikel nach abwärts.

So verhältnissmässig gefahrlos das Eingehen in die Mastdarmhöhle ist, so vorsichtig darf man nur in den oberen Darmtheil eindringen, da sonst leicht das Bauchfell von seiner Unterlage abgelöst oder ebenso wie eines der dort verlaufenden Gefässe zerrissen werden könnte.

Unter den günstigsten Umständen kann nun der grösste Umfang der Hand bis zum Douglas'schen Bande gelangen, die 4 Finger reichen dann durch das obere Drittel des Mastdarmes in das untere Stück des Sigma romanum; unter weniger günstigen Umständen gelangen die 4 Finger der halben Hand nur in das Mittelstück des Rectum und durch Ausstülpung des Douglas'schen Divertikels erst in das obere, engere Drittel des Mastdarmes oder es ist auch dies unmöglich und man kann blos vom Mittelstück aus über das Ligamentum semicirculare hinübergreifen.

Im 1. Falle kann man mit den Fingerspitzen in die Höhe des Nabels palpiren, bis an die vordere Bauchwand gelangen, während man im letzten noch den normalen Uterus übergreifen kann, ohne aber die vordere Bauchwand zu erreichen. Es versteht sich von selbst, dass jede derlei Untersuchung unter Zuhilfenahme der von aussen palpirenden Hand gemacht wird.

§. 33. Was die Frage anlangt, um wie viel man höher in die Beckenhöhle hinaufzutasten im Stande sei, als bei der einfachen Indagation, so berechnet Simon das Plus für die günstigsten Fälle auf 15 Ctm., für die Fälle, wo nur die halbe Hand eingeführt werden kann, auf 5—6 Ctm., Maasse, welche, wie Landau richtig bemerkt, noch um ein bedeutendes restringirt werden müssen, da das Rectum nicht geradlinig, sondern in einer ziemlich starken Curve verläuft, der die Hand folgen muss.

Nichtsdestoweniger kann diese Art der Rectaluntersuchung ganz ausgezeichnete Resultate geben, die Organe des kleinen Beckens können so direkt, eben nur durch die dünne Mastdarmwand von den Fingerspitzen getrennt, gefühlt werden, wie auf keine andere Weise[1]). Doch ist es ungerechtfertigt, in dieser Untersuchungsmethode ein unter allen Umständen Sicherheit bringendes, diagnostisches Hilfsmittel zu sehen. Selbst für den Geübtesten ist die Untersuchung nicht unter allen Verhältnissen ausführbar und der stattlichen Reihe von durch die Methode ermöglichten Diagnosen steht auch schon eine Anzahl von Fällen entgegen, wo die Untersuchung nicht genügende Resultate lieferte (S. Spiegelberg, Landau).

Zumeist handelt es sich um die Feststellung des Zusammenhanges eines Tumors mit dem Uterus oder den Ovarien, Verhältnisse, die nur dann gut zu eruiren sind, wenn die Tumoren nicht zu gross und der Uterus durch bimanuelle Untersuchung von ihnen abzugrenzen ist (Spiegelberg), es können aber auch entfernter liegende Abnormitäten, retroperitoneale Geschwülste, solche der Mesenterialdrüsen, der Nieren, des Darmes, Invaginationen erkannt, eventuell unter Zuhilfenahme von Injektionen behandelt werden. Bei hoch gelegenen Kothanhäufungen, Verengerungen, wobei es sich um schwierige Applikation des Darmrohres handelt, leistet auch das Eingehen mit der halben Hand wesentliche Dienste.

Eine solche Untersuchung per Rectum ist übrigens nicht so ganz gefahrlos. Sind auch von der Meisterhand Simon's keine andere als leicht heilende Verletzungen gesetzt worden, so sind doch schon zwei Todesfälle danach bekannt geworden und kleinere Risse des Darmes mögen wohl öfter unerkannt bleiben. Aber auch abgesehen davon sind die Unannehmlichkeiten der Untersuchung so gross, dass eine solche nicht ohne gewissenhaft gestellte Indikation vorgenommen werden darf.

Als Gegenanzeigen dieser Untersuchungsmethode sind alle jene Geschwülste zu betrachten, welche unbeweglich den Raum des kleinen Beckens bedeutend beschränken, ferner grosse Enge des Mastdarms, besonders wenn sie durch Verwachsungen oder Starrheit seiner Wandung, wie z. B. beim Carcinom, bedingt ist, Gegenwart frischer entzündlicher Prozesse der Beckenorgane und des Beckenbindegewebes,

[1]) Ausser den direkten Wahrnehmungen der Abnormitäten ermöglicht uns die Rectaluntersuchung, wie auch Landau hervorhebt, öfters die Diagnose durch Ausschliessung leichter als die Vaginaluntersuchung; sie verschafft uns die Ueberzeugung vom völlig normalen Verhalten der untersuchten Organe, speziell des Rectum und der Ovarien und hiermit den Beweis, dass fragliche Geschwülste nicht von diesen Organen ausgehen.

von Abscessen, Hämatocele, Pyocele, selbst von Hämatometra, da die starke Spannung zu Ruptur führen kann.

§. 34. Sowohl bei der einfachen Rectalindagation, wie bei der Untersuchung mit der halben oder ganzen Hand wird die Combination durch Palpation von den Bauchdecken aus in genau derselben Weise, mit denselben Cautelen und Vortheilen ausgeführt, wie sie bei der combinirten Scheidenuntersuchung beschrieben worden ist.

Man verbindet aber ausserdem auch die einfache Rectaluntersuchung mit der gleichzeitigen Untersuchung durch die Scheide oder durch die Urethra-Blase. Die Untersuchung durch die Scheide wird in zweierlei Weise vorgenommen; entweder führt man den Daumen der untersuchenden Hand, ohne erst den Finger aus dem Rectum zu entfernen, sofort in die Vagina ein oder man verwendet zur Vaginalexploration den Zeigefinger der anderen Hand. Auf jede Weise bekommt man das ganze Septum rectovaginale zwischen die Finger und kann dasselbe auf seine Beschaffenheit, auf darin befindliche Geschwülste, Defekte etc. prüfen. Dadurch, dass man mit dem in der Vagina befindlichen Finger an den Cervix geht und denselben bewegt, lässt sich die Erkenntniss desselben vom Mastdarme aus erleichtern und dadurch, dass der Uterushals nach vorne geschoben wird, nähert man die hintere Uteruswand und den Fundus dem im Rectum explorirenden Finger zur bequemeren Untersuchung. Gelingt es mit den Fingern höher hinaufzudringen, so bietet sich der ganze untere Theil des Uterus in derselben Weise der gleichzeitigen Untersuchung von Vagina und Rectum aus dar, wie früher das Septum recto-vaginale. Für diese letzteren Prozeduren verwendet man vortheilhaft die beiden Zeigefinger, mit denen man höher hinaufreichen kann und deren Gefühl feiner und ausgebildeter ist, als das des Daumens.

III. Die Untersuchung durch die Urethra und Blase.

§. 35. Nur in seltenen Fällen ist es möglich, ohne weitere Vorbereitung mit einem Finger durch die Urethra in die Blase zu gelangen; hie und da geschieht es — meist unabsichtlich — wenn wegen Verschlusses oder Verengerung der Vaginalöffnung oder sonst eines Errors loci die Cohabitation durch die Urethra ausgeführt wurde, ein Vorkommen, das häufiger ist als man glauben sollte. Deshalb wird es zumeist nöthig, jeder Indagation der Blase durch vorgängige Erweiterung der Urethra den Weg zu bahnen. Die Harnröhre ist nicht so leicht ohne Gefahr der Incontinenz auszudehnen als der Sphincter ani; genaue Maasse der Erweiterungsfähigkeit lassen sich nicht geben, doch scheint das Maximum mit wenig Ausnahmen bei 6.5—7 Ctm. Umfang zu liegen. Ich habe nur einmal bei einer Frau, welche durch die Urethra cohabitirt wurde, Zeige- und Mittelfinger in die Harnröhre bis zu 5 Ctm. Tiefe einführen können, was einem Umfange von 8.5 Ctm. entspricht, ohne dass bei der Kranken Incontinenz vorhanden gewesen wäre. —

Die Technik der auch von G. Simon zur Methode erhobenen Blasenuntersuchung nach Dilatation findet sich in diesem Handbuche

(Winckel 4. Bd., 9. Lief., S. 11). Ich habe mich seit längerem zur schnellen Dilatation solider, konischer Zapfen aus Hartkautschuk bedient, die 11 Ctm. lang waren, deren schwächste Nummer an der Basis 4.5, an der Spitze 2 Ctm., deren stärkste — ich hatte deren 5 — an der Basis 8, an der Spitze 3½ Ctm. Umfang hatten. Mit solchen Dilatatoren lässt sich die Urethra meist in wenig Minuten soweit ausdehnen, dass der Zeigefinger einzudringen im Stande ist. Spannen sich die Ränder der Urethralöffnung zu stark, drohen sie einzureissen, so kerbt man sie durch einige seichte Inzisionen ein. Simon that dies vor Beginn der Dilatation überhaupt und zwar so, dass nach rechts und links je eine kleine, nach unten eine ½ Ctm. tiefe Inzision mittelst der Scheere gemacht wurde.

Die langsame Dilatation mittelst Quellmeisseln, der Finger oder mehr weniger complicirter Instrumente wird überhaupt wenig geübt und steht der ausgebildeten, schnellen Dilatation in jeder Richtung nach. Die zweite Simon'sche Methode des Zugänglichmachens der Blase, der Scheidenblasenschnitt, dürfte zu rein diagnostischen Zwecken wenigstens kaum je ausgeführt werden.

Die Applikation des Urethraldilatators und die sofortige Blasenuntersuchung nimmt man am Besten in der Steissrückenlage vor. Die Kranke wird narkotisirt, dann der wohl beölte, kleinste Dilatator, allenfalls nach vorgängiger Inzision des Randes der Harnröhre, unter leicht drehenden Bewegungen eingeführt und langsam vorgeschoben. Nach ein bis zwei Minuten — so lange dauert diese Prozedur — entfernt man das Instrument und führt in gleicher Weise die nächste Nummer desselben ein und so fort, bis man die stärkste Nummer erreicht hat. Es ist selbstverständlich, dass man von stärker konischen Erweiterungszapfen weniger Nummern braucht, als von den nur wenig konischen Simon'schen Spiegeln, doch muss dafür das tiefere Hineinschieben des Instrumentes noch vorsichtiger unternommen werden als bei diesen. In dem Momente, wo der stärkste Dilatator entfernt wurde, dringt dann der ebenfalls schlüpfrig gemachte Zeigefinger in die Urethra ein. Die Regeln über die Wahl der Hand sind dieselben wie bei der Untersuchung per vaginam. Die anderen Finger der untersuchenden Hand werden eingeschlagen, oder es wird noch besser wenigstens der Mittelfinger in die Vagina geführt, was ein beträchtliches Tieferdringen ermöglicht. Hat man mit dem Finger den engsten Theil, die Urethralmündung passirt, so gelangt man sofort ohne Schwierigkeit durch das Blasenende der Urethra in die scheinbar weite Blasenhöhle und erreicht an deren hinteren Wand das Trigonum Lieutaudii, speziell das Ligamentum interuretericum. An diesem finden sich, nur dem geübtesten Untersucher erkennbar, die Uretermündungen, in welche Simon wiederholt Sonden eingeführt hat, ein Verfahren, welches an der Leiche bei geöffneter Blase noch schwierig, an der Lebenden mir wenigstens noch nicht gelungen ist.

Nimmt man dann nach schon bekannten Regeln die Abdominalpalpation zu Hilfe, so fühlt man durch die Blase die Organe des vorderen Beckenraumes, die Vorderfläche des Uteruskörpers und Fundus und der Ligamenta lata mit ungeahnter Deutlichkeit, ebenso die Harnröhrenscheidenwand. Behufs Untersuchung der letzteren führt man den Zeigefinger der anderen oder den Daumen derselben Hand in die Vagina ein.

Wäre die Untersuchung durch die Blase mit so wenig Unzukömmlichkeiten verbunden, wie die des Rectum, so würde sie sich zweifelsohne schon der gleichen Verbreitung erfreuen wie diese; denn ihre Resultate sind — wenigstens betreffs des vorderen Beckenraumes — ebenbürtig denen der Rectaluntersuchung.

§. 36. Man verwendet diese Untersuchungsmethode ausser bei den Erkrankungen der Harnröhre und Blase selbst bei allen Erkrankungen und Defekten der Harnröhren- und Blasenscheidenwand, bei Abnormitäten der Ligamenta rotunda, des sogenannten vorderen Douglas'schen Raumes, des vorderen Antheils der Ligam. lata, bei Tumoren, welche der vorderen Wand des Uterus angehören, Entwicklungsfehlern desselben, bei Hämatocele anteuterina und unter Umständen bei Hämatometra, ferner bei allen Defekten der Vagina, welche eine Indagation durch dieselbe unmöglich machen, in Verbindung mit der gleichzeitigen Exploration des Rectum, so bei rudimentärer Bildung der Scheide und des Uterus.

In solch letzteren Fällen kann man öfter das Eindringen des Fingers in die Blase dadurch ersetzen, dass man mit einem in die Harnröhre und Blase eingeführten Katheter die Harnröhren-Blasen-Scheidenwand dem im Rectum befindlichen Finger entgegendrängt; man entdeckt auch dann noch oft die Rudimente der Scheide oder des Uterus.

Lässt die richtig ausgeführte Blasenuntersuchung selten Incontinentia urinae zurück, ereignen sich kaum je nennenswerthe Blutungen, so ist sie doch als eine eingreifendere Operation zu betrachten, die nie ohne gewissenhaft gestellte Indikation und ohne die constatirte Unzulänglichkeit der anderen Untersuchungsmethoden ausgeübt werden darf. Vor allem wird man häufig mit der zuletzt genannten Vesico-Rectaluntersuchung auskommen können.

IV. Anhang.

§. 37. Die bis jetzt genannten, combinirten Untersuchungen wurden insgesammt ohne Zuhilfenahme eines Instrumentes ausgeführt, sie beschränkten sich darauf, dass ein untersuchender Finger in der Scheide, dem Mastdarm oder der Blase verweilte und die andere Hand von den Bauchdecken aus manipulirte, oder dass zu gleicher Zeit zwei Finger derselben Hand oder je einer der beiden Hände sich in der Harnröhre und Scheide, oder Harnröhre und Mastdarm, oder Scheide und Mastdarm befanden. Es waren also immer nur zwei verschiedene Angriffspunkte vorhanden. Nun lassen sich derlei Combinationen weiter treiben, man kann zu gleicher Zeit drei Angriffspunkte benützen, die Untersuchung der Blase-Scheide, oder Blase-Mastdarm, oder Scheide-Mastdarm einerseits, die Abdominalpalpation andrerseits verwenden. Zumeist wird dann schon die Hilfe einer dritten Person nothwendig, die von den Bauchdecken oder einer der Körperhöhlen aus die Fixirung oder Bewegung des zu untersuchenden Organes besorgt. Unumgänglich wäre eine solche Hilfe, wenn durch alle drei Körperhöhlen noch unter Mithilfe der Abdominalpalpation untersucht werden sollte.

Auch die Zuhilfenahme von Instrumenten, durch welche Fixirung und Bewegung besorgt werden, bietet oft grosse Vortheile. Die Uterussonde, welche, wie später erwähnt wird, früher desfalls häufig gebraucht wurde, muss in dieser Hinsicht der Anwendung des Häkchens oder der von Hegar und Kaltenbach warm empfohlenen Kugelzange weichen.

§. 38. Lisfranc und dann Jobert, G. Simon u. a. haben, operative Zwecke verfolgend, durch in den Uterushals eingesetzte Hakenzangen denselben so weit nach abwärts dislozirt, dass der Muttermund bis in den Scheideneingang oder noch tiefer herabgezogen wurde. Dies Verfahren wurde künstlicher Prolaps genannt.

Man fasste zu diesem Zwecke mittelst einer zwei- oder mehrkralligen Hakenzange die ganze Vaginalportion und brachte daran einen in der Richtung der Beckenaxe wirkenden, kräftigen Zug an. Die Zange kann, um Raum zu gewinnen, durch mehrere starke Fadenschlingen ersetzt werden, welche mittelst gekrümmter Nadeln durch die ganze Vaginalportion oder getrennt durch je eine Muttermundslippe hindurch geführt und dann geknotet werden. Nur der in seinen Befestigungsmitteln erschlaffte Uterus lässt eine so starke Dislokation, wie sie oben genannt ist, ohne Gefahr zu. Hauptsächlich setzen die Ligamenta utero-sacralia, lata und rotunda einer solch' gewaltsamen Dislokation energischen Widerstand entgegen, ebenso nach den Untersuchungen von Savage das extraperitoneale Beckenbindegewebe, besonders dasjenige, in welchem die Uterusgefässe verlaufen. Ein unverhältnissmässig kräftiger, unvorsichtiger Zug führt leicht durch zu starke Zerrung oder Zerreissung des allenthalben an seine Unterlage angehefteten Peritoneum zu schweren traumatischen Erkrankungen, besonders dann, wenn die Theile durch Entzündung, Infiltration ihre Elastizität ganz oder theilweise eingebüsst haben. Daher muss eine solche künstliche Dislokation stets als ein gefährlicher Eingriff betrachtet und die dabei entstehende Spannung fortwährend durch Rectalindagation controllirt werden. Lässt sich aber der Uterus ohne Gewalt bis in den Scheideneingang herabbringen und besitzen dabei seine Ligamente ihre normale Elastizität, so entsteht weiter kein Nachtheil, der Uterus schnellt sozusagen nach Aufhören des Zuges wieder in seine frühere Lage zurück.

Eine derlei Dislokation nach abwärts wird übrigens in so ausgedehntem Masse selten nothwendig. Es beschränkt sich dies ziemlich auf die Fälle, wo man, wie später zu erörtern, tief in die Gebärmutterhöhle eindringen, etwa dem Fundus aufsitzende Neubildungen erreichen muss.

§. 39. Einer geringeren Locomotion nach den drei Ebenen des Raumes ist der nicht durch Erkrankung fixirte Uterus aber ohne Weiteres, ohne Anwendung bedeutender Gewalt und auch ohne jeden Schaden fähig. Darauf bezieht sich der ungemein grosse Vortheil, den man durch Fixirung und geringes Herabziehen desselben mittelst Häkchen oder Hakenzangen gewinnt. Wie später bei der Ocularuntersuchung erwähnt wird, bedient sich Sims immer eines einfachen Häkchens, um den Uterus etwas nach abwärts, oder die Vaginalportion nach vorne oder rückwärts zu disloziren. Hegar und Kaltenbach haben aber erst der

geringen Dislokation des Uterus zu diagnostischen Zwecken mittelst der Hakenzange allgemeinen Eingang verschafft, indem sie und dann nochmals Hegar allein auf die fast vollkommene Ungefährlichkeit und die Vortheile derselben aufmerksam machten. Man bedient sich zu diesem Eingriffe entweder des einfachen ungedeckten oder gedeckten Häkchens, wie sie von Sims und Löwenthal angegeben sind, oder der Instrumente von Noeggerrath oder Byrne, welche den Cervix von seiner Schleimhautseite fassen, oder wie Hegar und Kaltenbach der amerikanischen Kugelzange. Grosse, massige Muttermundslippen werden leicht stark gequetscht, wenn man die Kugelzange schliessen will, da die Haken derselben sehr kurz sind. Es ist deshalb vortheilhaft, schlank gebaute Zangen zu verwenden, deren Branchen nach vorne etwas mehr auseinanderweichen und längere Haken tragen, als die amerikanische Kugelzange, und deren Griffe mit einer Sperrvorrichtung versehen sind. Man kann mit solchen Zangen den Uterus oder auch die Vagina fest und sicher fassen und läuft nicht Gefahr, sich bei der Indagation an den Spitzen der Haken, wie beim einfachen Häkchen, zu verletzen, auch reisst die Zange nicht so leicht aus, wie das Häkchen, welches Ausreissen doch oft eine störende Blutung verursacht.



Häkchen und Hakenzange. (Hegar und Kaltenbach.)

Hat man keine Assistenz zur Hand, so bedient man sich allerdings mit Vortheil eines einkralligen Häkchens, das mittelst einer langen, fest fassenden Kornzange in den Uterushals eingesetzt wird, an dessen Schaftende sich ein Oehr befindet, durch welches eine Fadenschlinge gezogen ist. Man kann daran den gewünschten Zug anbringen und dann den Faden entweder mit den unbeschäftigten Fingern der untersuchenden Hand oder an dem Manchettenknopfe fixiren. Verwendet man das Häkchen während der Spiegeluntersuchung, so findet sich immer Gelegenheit, dasselbe am Speculum zu befestigen.

Je nach der Grösse der Vaginalportion und nach der Dislokation, die man auszuführen hat, fasst man die eine oder die andere Muttermundslippe oder beide zugleich. Es ist ganz unmöglich, den Uterus in anderer Weise so sicher wie nun in seiner Gewalt zu haben; man zieht ihn etwas herab und erreicht mit dem untersuchenden Finger höher gelegene, sonst dem Gefühle unzugängige Partieen, man gleicht durch den Zug Lage- und Gestaltveränderungen für weitere Explorationen mit der Sonde aus, man dreht den Uterus etwas um seine Längsaxe und fühlt das Parametrium der einen und der anderen Seite viel deutlicher, man dislozirt bei Tumoren den Uterus nach abwärts oder nach der dem Tumor entgegengesetzten Seite und erhält auf diese Weise Wahrnehmungen über den Zusammenhang der fraglichen Organe und über die Gestalt des Uterus, wie sie gar keine andere Untersuchungsmethode ermöglicht. Es ist selbstverständlich, dass die Anwendung der

Hakenzange bei jeder Explorationsmethode statthaben, dass sie ferner auch noch mit jeder der oben genannten combinirten Methoden verbunden werden kann, dies natürlich nur unter Zuhülfenahme einer dritten Person; sie bietet aber speziell die grössten Vortheile während der Indagation des Rectum, von wo aus man zu gleicher Zeit die Ligamenta sacrouterina und lata fühlt und den Grad der jeweiligen Spannung beurtheilt. Schwielen, Stränge, Adhäsionen des Uterus lassen sich begreiflicherweise durch das Anziehen an demselben ebenfalls am leichtesten erkennen, doch erfordert gerade bei Vorhandensein solcher die Ausführung eine gewisse Vorsicht. Bei allen entzündlichen Prozessen kann schon eine geringe Dislokation die Entzündung steigern und dies desto eher, je frischer und intensiver der Prozess ist. In solchen Fällen ist es gerathen, entweder ganz auf die Anwendung der Hakenzange zu verzichten oder dieselbe blos zur Fixirung, nicht zur Dislokation zu benützen. Akute entzündliche Erkrankungen bilden jedesfalls die wichtigste und unbedingte Contraindikation der Dislokation des Uterus überhaupt, also auch der mittelst der Hakenzange. Ausser dieser wären nur noch weiche, leicht blutende Neubildungen an den Muttermundslippen zu nennen, und eine bestehende Schwangerschaft. Die Blutungen, die nach der Verletzung mittelst der Hakenzange vorkommen, sind fast ausnahmslos minimal, nur wenn zu dünne und schwache Haken ausgerissen sind, kann die Cauterisation der blutenden Stelle mit dem Lapisstifte, oder die Tamponade nöthig werden.

Cap. X.

Die Untersuchung mittelst der Sonde.

Literatur.

Alners: Rhein. Monatschrift Sept. 1851. Alt: Berl. klin. Wochenschrift 1870, Nr. 42. Amann: Die gyn. Untersuchung, München 1861. Becquerel: Malad. de l'utérus I. p. 54. Beigel: a. a. O. I. Bd. S. 187. Biedert: Berl. klin. Wochenschr. 1877, S. 602. Bischoff: Correspondenzbl. der Schweizer Aerzte 1872, Nr. 19. Duncan, M.: Edinb. med. Journ. Juni 1856. Gallard: Leçons Cliniq. 1873, S. 113. Graily Hewitt: Frauenkrankheiten, 2. Aufl. S. 70. Greenhalgh: Lond. obst. transact. 1872, S. 169. Hemmann: Schweizer. Cant. Zeitschrift 1850, 3. Hayward: Gaz. des hôp. 1853, Nr. 122. Hegar und Kaltenbach a. a. O. S. 56. Hildebrandt: Monatschrift für Geburtskunde 31. Bd. S. 447. Hoening: Berl. klin. Wochenschrift 1870, Nr. 16. Hüter: Die Flexionen des Uterus, Leipzig 1870 S. 101. Huguier: de l'hystérometrie, Paris 1865. Joseph: Beiträge zur Geburtshülfe und Gynäkologie, Berlin, III. Bd. 1. Hft. 23. Kiwisch: Klin. Vorträge 1845, 1. Bd. S. 31. Kristeller: Berl. klin. Wochenschrift 1870, Nr. 40. Kugelmann: Monatschrift für Geburtskunde und Frauenkrankheiten. Berlin, 19. Hft. 129. Lair, S.: Nouvelle méthode de traitement des ulcères, ulcerations et de l'engorgement de l'utérus. Paris 1828. Lawson Tait: Lancet, May and Oct. 1872. Lazarewitsch: Wiener med. Wochenschrift 1864, 42. Lehmann: Nederl. Tijdsch. voor Geneesk. 1870 (Canst. Jahresbericht 1870, II. 504). Lee, R.: Clinic. reports of ovarian and uterine diseases etc. Lond 1853. Levret: Observations sur la cure radicale de plusieures polypes de la matrice etc. Paris, 3. Edit. 1771. Malgaigne: Observations de néuralgies des annexes de l'utérus etc. Rev. méd. Chir. Avril 1854. Martin: Die Neigungen und Beugungen der Gebärmutter. Berlin 1866, S. 47 u. fg. Meadows: The Lancet, 18. Juli 1868. Mitscherlich: Monatschrift für Geburtskunde und Frauenkrankheiten. Berlin, 24. Hft. S. 345. Noeggerath: Americ. Journ. of Obst. IV. S. 329. Pistor:

Berl. klinische Wochenschr. 1870, Nr. 17. Rabl-Rückhardt: Beiträge zur Geburtshülfe und Gynäkologie, Berlin II. Bd. S. 12. Rasch: Transact. of the obst. Soc. Lond. XIII. 247. Rockwitz: Verh. der Gesellsch. f. Geburtsh. Berl. 5. Bd. S. 82. Scanzoni: Scanzoni's Beiträge 1. Bd. S. 173. Derselbe: Lehrbuch 1863, S. 29. Schröder: Handbuch 1874, S. 14. Simpson: The obstetr. mem. and contribut. Edinb. I. p. 33. 1855 und Monthly Journal, Juni 1843. Spiegelberg: Volkmann'sche Vorträge Nr. 29. Sims: Gebärmutterchirurgie 1866, S. 79. Thomas: Lehrb. a. a. O. S. 47. Veit: Krankh. der weibl. Geschlechtsorg. 2. Aufl. S. 258. Zini: Sitzungsberichte des Vereines der Aerzte in Steiermark, 1869—70, Nr. 3.

§. 40. Sondenförmige Instrumente wurden zu diagnostischen und therapeutischen Zwecken (Aëtius v. Amida) vielfach schon im Alterthume verwendet. Hauptsächlich handelte es sich um die Ausmessung der Scheidenlänge, bevor das Speculum applizirt wurde, wie es dies Paulus von Aegina, wahrscheinlich Soranus folgend, beschreibt. Langer Vergessenheit in der 2. Hälfte des 18. Jahrhunderts von Levret entrissen, von S. Lair neuerdings, doch ohne durchgreifenden Erfolg empfohlen, wurde die Verwendung der Sonde behufs Diagnose erst von Simpson, Kiwisch und Huguier zur Methode erhoben. Von der grossen Mehrzahl der Gynäkologen wurde diese sofort mit Eifer erfasst und ihr trotz einzelner, schon anfangs dawider sprechender Stimmen ein übergrosser Wirkungskreis und eine Sicherheit ihrer Ergebnisse vindizirt, die ihr in der That, wenigstens nicht ausschliesslich, zukömmt. Die Geschichte der Sondenanwendung fällt grösstentheils mit jener der intrauterinen Therapie der Neigungen und Beugungen der Gebärmutter zusammen, da der hauptsächlichste Werth der Sonde in der Vermittlung der Erkenntniss der Lage- und Gestaltveränderungen des Uterus gesucht wurde. Simpson, Rigby, Kiwisch, Rockwitz, Detschy, Tilt, West, Martin u. a. erklärten die Sonde für unentbehrlich bei solchen Diagnosen, andere, so Sims und vor allem Thomas, behaupteten geradezu, es sei kein Fall von Uterusleiden als vollkommen erforscht anzusehen, der nicht mit der Sonde untersucht worden.

Heutzutage, nachdem hauptsächlich Scanzoni die überspannten Erwartungen, welche auf die Sonde gesetzt waren, als solche dargelegt hatte und die Mehrzahl der deutschen Gynäkologen wenigstens in dieser Richtung ihm beistimmten, betrachten wir die Sonde noch allerdings als unentbehrliches, doch nicht in allen Fällen unentbehrliches Hilfsmittel der Diagnostik und räumen den Ergebnissen ihrer Anwendung erst im Vereine mit anderen, besonders den combinirten Untersuchungsmethoden den höchst möglichen Grad der Sicherheit ein.

§. 41. Zur Ausführung der Sondenuntersuchung genügt jedes wenigstens 25 Ctm. lange, dünne, stumpf endigende oder geknöpfte, biegsame Stäbchen, jeder mit einem Mandrin versehene, elastische Katheter; behufs grösserer Bequemlichkeit der Handhabung aber stehen zahlreiche eigene „Uterussonden“ im Gebrauch. Am meisten verbreitet und ihrer Einfachheit halber am empfehlenswerthesten sind die von Kiwisch, Simpson und Sims angegebenen Instrumente, während die von Valleix, Kugelmann, Lazarewitsch u. a. erfundenen Sonden, auf denen auch ein mehr weniger complicirter Messapparat angebracht ist, wenig Verbreitung gefunden haben. —

Die Anforderungen, welche an eine gute und bequem zu handhabende Uterussonde gestellt werden, sind: Sie soll abzüglich des Griffes wenig-

stens 22 Ctm. lang sein, die Spitze endige in einem mehr weniger grossen Knopfe, welcher mit einem etwas dünneren Halse in den unteren, cylindrischen Theil der Sonde übergehen kann. Sie muss aus biegsamem Material hergestellt sein, um leicht jede Krümmung annehmen zu können, doch darf sie nicht so weich sein, dass nicht ein kleiner Widerstand damit zu überwinden wäre; deshalb eignet sich geglühtes Packfong, mehr noch Kupfer und Feinsilber dazu. Ihre Oberfläche sei glatt, allenfalls daran angebrachte Theilungsstriche dürfen durchaus keine Rauhigkeiten bedingen und schliesslich muss an dem Griffe ersichtlich sein, nach welcher Richtung die Conkavität der Sonde sieht, während sie in den Uterus eingeführt ist.

Fig. 7 a. Fig. 7 b.



Sims'sche Sonde. Simpson'sche Sonde.

Die von Sims angegebenen Feinsilbersonden sind die entsprechendsten Instrumente. Sie sind weich, biegsam, von verschiedenem Kaliber, vollkommen glatt, man muss aber, da keinerlei Maasstheilung daran angebracht ist, jedesmal bei genauerer Längenbestimmung einen Massstab zur Hand nehmen. Unter dem Namen von Simpson'schen und Kiwisch'schen Sonden sind häufig Instrumente erhältlich, die zumeist für den Gebrauch recht ungeeignet sind. Man hat vielfach vergessen, dass Kiwisch früher als Sims das Hauptgewicht darauf gelegt hat, dass die Sonden von weichem, biegsamen Metalle — er empfahl stark geglühtes Silber oder Kupfer — seien und fertigt Instrumente von hartem Packfong- oder Kupferdrahte an, Instrumente, welche zur Hervorbringung von Verletzungen ganz geeignet sind. Die Simpson'sche Sonde ist etwa 30—32 Ctm. lang, gerade, nur ihr oberster Theil ist nach Art einer Steinsonde gekrümmt, sie trägt ebenso wie die von Kiwisch, Huguier, Martin, welch' letztere sich noch besonders dadurch auszeichnet, dass sie in ihrer ganzen Länge nach der Führungslinie des Beckens gekrümmt ist, 2 Zoll 4 Linien unterhalb des Knöpfchens an ihrer convexen Seite eine allseitig abgerundete Anschwellung, und ist von da ab in Abständen von je einem Zoll durch seichte, ebenfalls allseits abgeflachte Einkerbungen getheilt. Eine derlei Eintheilung ist unbedenklich, dagegen ist jene, wie sie bei den Kiwisch'schen, Martin'schen Instrumenten durch rings um die Sonde laufende Feilstriche angebracht ist, in Rücksicht darauf zu verwerfen, dass feine Längsbestimmungen doch werthlos sind und durch die Feilstriche Rauhig-

keiten gesetzt werden, welche ganz geeignet sind, die Uterusschleimhaut zu reizen, zu verletzen und bei leichtfertiger Reinigung zu Infektion Veranlassung zu geben.

Die Sondenknöpfe haben verschiedene Dimensionen, man bedarf solcher von $1^1/_2$—4 Mm. Durchmesser, im allgemeinen gilt die Regel, anfangs mit dickeren Instrumenten zu sondiren, da man mit solchen weniger leicht in die Falten des Cervix oder in das Parenchym des Uterus eindringt. Der Sondengriff ist bei den meisten Instrumenten mehr weniger platt, an einer Seite gekerbt, an der anderen glatt, um das Instrument sicherer halten und immer bestimmen zu können, in welcher Stellung sich die Sonde im Uterus befindet.

§. 42. Die Einführung der Uterussonde ist ein Eingriff, der unter normalen Verhältnissen meist leicht ist, bei Abnormitäten des Uterus aber, insbesondere bei Krümmungen seines Kanales selbst für den geübtesten Untersucher ungemein schwierig werden kann. Vor jeder Sondirung muss durch einfache und combinirte Indagation die Richtung des Uterinkanales annähernd aus der Form des Uterus bestimmt werden.

Die Applikation der Sonde wird in einer Rückenlage mit weit auseinander gespreizten Oberschenkeln oder in der Seitenlage der Kranken vorgenommen. Die Untersuchung in dieser letzteren Position, ebenso wie die in der von Kiwisch empfohlenen aufrechten Stellung gestattet jedoch nur geringe Freiheit in der während der Sondirung vorzunehmenden Untersuchung durch Palpation. Man führt in der Rückenlage einen Finger in die Vagina, sucht die Vaginalportion und den Muttermund und führt unter Leitung dieses Fingers die allenfalls früher erwärmte Uterussonde bis an und sofort in denselben. Man hat dazu die Sonde in der Weise an dem Griffe gefasst, dass der Daumen an der glatten, Zeige- und Mittelfinger an der gekerbten Seite desselben, also an der der Concavität der Sonde entsprechenden Fläche, liegen. (Es ist selbstverständlich, dass beide Hände im Gebrauch der Sonde gleich geübt sind.) Bei normal stehendem und normal beschaffenem Orificium externum gleitet die Sonde leicht in dasselbe; bei Deviationen des Uterus aber, bei engem und starrem Muttermunde erfordert schon diese Prozedur ziemliche Uebung. Manche Untersucher führen auch wohl Zeige- und Mittelfinger in die Vagina, fixiren sich damit den Uterushals und lassen die Sonde in der Rinne zwischen den beiden Fingern zum Muttermunde gleiten. Bei hochgradigen Deviationen gewährt die Fixirung der Vaginalportion mittelst eines Häkchens oder der Hakenzange wesentliche Vortheile.

Ist die Sonde durch den Muttermund in die Cervikalhöhle gedrungen, so lässt sie sich zumeist ohne Schwierigkeit etwa $2^1/_4$ Ctm. vorschieben; doch kann sie auch hier auf die Plicae palmatae stossen, in deren Taschen sie sich um so leichter fängt, je feinere Sonden man zur Untersuchung verwendet. In solchem Falle zieht man die Sonde etwas zurück und sucht in einer andern Richtung vorwärts zu dringen. Oft muss die Sondenspitze Krümmungen beschreiben, wenn man diesen Taschen oder Naboths-Bläschen, Schleimpolypen ausweichen will, oft muss man sich zu diesem Behufe genau an die vordere, hintere oder eine seitliche Wand der Cervikalhöhle halten.

Am Ende dieser Höhle stösst die Sonde zumeist auf einen leichten Widerstand, den inneren Muttermund, welcher zwar einen Isthmus darstellt, bei der klinischen Untersuchung aber als Punkt angesprochen wird und überhaupt den engsten Theil der Uterushöhle bildet. Beim normalen Uterus, besonders deutlich bei dem jungfräulichen, dringt die Sonde nur unter Anwendung eines leisen Druckes durch diesen Isthmus in die Uterushöhle durch.

Die Stärke dieses Druckes zu beurtheilen, erfordert eine gewisse Uebung; zumeist genügt das Gewicht der Sonde allein, um diesen Widerstand zu überwinden.

Es ist diese Stelle einer der Punkte, an welchem leicht Verletzungen des Uterusparenchyms entstehen können. Man darf nie vergessen, dass die Sonde in dem präformirten Kanale nur gleiten darf, und dass dieselbe je nach der Lage des in der Scheide befindlichen Fingers einen ein- oder zweiarmigen Hebel mit sehr ungleichen Hebelarmen darstellt, dass also ein an dem Griffe ausgeübter Druck mit ungemein gesteigerter Intensität an der Spitze in Wirkung tritt.

Ein stärkerer Widerstand am innern Orificium ist nur selten durch eine wirkliche Enge des Kanales bedingt und dann bleibend. Spastische Strikturen des Muttermundes, die an sich selten sind, schwinden bei länger fortgesetztem Andrücken des Sondenknopfes. Weitaus am häufigsten geben scheinbare Verengerungen des Muttermundes Schwellung ab und Wucherung der Cervikalschleimhaut oder die an diesem Punkte gewöhnliche Abbiegung der Höhle bei Knickungen oder durch Neubildungen bedingte Difformitäten.

Bei wirklichen Verengerungen des inneren Muttermundes kann man häufig mit der Sonde constatiren, dass die verengte Stelle eine Länge von mehreren Millimetern besitzt. Man dringt dann mit der Sonde gerade so, wie mit dem Katheter bei callösen Strikturen unter Anwendung eines stärkeren Druckes Stück für Stück tiefer und fühlt den Uterus bei Bewegungen in der Richtung der Längsaxe des Instrumentes dieselben mitmachen, es steckt gewissermassen der Uterus auf der Sonde.

Bei Frauen, welche oft geboren haben, solchen, bei denen der innere Muttermund durch Ansammlung von Flüssigkeit, durch das Vorhandensein von Neubildungen, oder durch gewisse Entzündungsformen der Schleimhaut und des Parenchyms erweitert ist, mangelt häufig das Gefühl des normalen Widerstandes an dieser Stelle. Es gleitet dann die Sonde leicht auch in die Uterushöhle und es ist selbst bei gespanntester Aufmerksamkeit manchmal nicht möglich, die Stelle des innern Muttermundes mit Sicherheit zu erkennen.

Ausnahmsweise nur fühlt man dann mit der Sondenspitze die Grenze der quergefalteten Cervikal- und der glatten Uterusschleimhaut.

Das Eindringen der Sonde in den inneren Muttermund ist meistens mit einem mehr weniger unangenehmen Gefühle seitens der Kranken verbunden. In der Mehrzahl wird diese Empfindung so geschildert, als wenn die Menstruation einträte; bei engem Kanale und empfindlichen Individuen kömmt es wohl auch zu wirklichen, oft heftigen Uterinalkoliken. Auch der Abgang eines Bluttropfens ist nach der Passage des Muttermundes häufig, er deutet aber immer auf eine Verletzung der Schleimhaut und muss demnach als etwas Abnormes und Unerwünschtes betrachtet werden.

§. 43. Durch die vorgängige manuelle Untersuchung ist man über die Gestalt des Uterus von vorneherein informirt und dadurch in den Stand gesetzt, die Sonde nach der Richtung des Kanales zu krümmen. Bei jenen Lage- und Gestaltveränderungen des Uterus, bei denen der Körper nach vorne gelagert ist, also auch bei normaler Uteruslage, wird die Sonde mit nach vorne, respektive nach oben gerichteter Conkavität unter gleichzeitigem Senken des Sondengriffes gegen den Damm zu weiter geführt. Man unterstützt diese Manipulation zweckmässig mittelst des in der Vagina befindlichen Fingers, welcher den Uteruskörper nach rückwärts und oben drängt, kurz denselben aus seiner abnormen Lage herausbringt und der normalen nähert. In dieser Manipulation liegt auch die Möglichkeit, eine wirkliche Stenose von einer durch Knickung gesetzten Verengerung zu unterscheiden.

Bei nach rückwärts gelagertem Uteruskörper wird die Sonde vom Orificium internum an mit nach abwärts resp. rückwärts gerichteter Conkavität eingeführt, mutatis mutandis auch bei Latero-Flexionen und -Versionen und mit dem indagirenden Finger dieselbe Prozedur nur in der früheren entgegengesetzter Richtung ausgeführt.

Sobald die Sonde am Fundus uteri anstösst, fühlt man wieder einen bedeutenderen Widerstand, was auch meist von den Kranken als ein „Anstossen" empfunden wird. Bei schlaffem, matschem, besonders beim puerperalen Uterus darf kein nur etwas stärkerer Druck angewendet werden, da der Sondenknopf sehr leicht in das Uterusgewebe eindringt oder auch dasselbe durchbohrt. Die Versuche, den Uterus mit der Sonde zu heben oder gar den Knopf durch die Bauchdecken durchzufühlen sind daher in solchen Fällen wenigstens immer sehr gewagt.

Auf dem Wege zum Fundus uteri prüft man die Beschaffenheit der Uterus-Innenfläche durch sanftes Andrücken des Sondenknopfes an die vordere und hintere Wand; durch vorsichtiges Drehen der Sonde um ihre Längsaxe ist es hie und da möglich, das Vorhandensein von Tumoren in der Höhle zu entdecken, im günstigsten Falle auch die Art der Verbindung dieser Tumoren mit der Uteruswand zu erfahren.

Durch dieses Drehen kann man, wie auch durch laterale und sagittale Bewegung der ganzen Sonde, Aufschluss über die Beweglichkeit des Uterus erhalten.

Wenn die Sonde ganz eingeführt ist, wird sie mit der eigenen Hand oder auch durch einen Gehilfen fixirt und nun die einfache oder combinirte Vaginaluntersuchung vorgenommen, um über das Verhalten des jetzt mit der Sonde gestreckten und fixirten Uterus zu den Beckenorganen oder zu vorhandenen Geschwülsten Klarheit zu gewinnen. Bewegungsversuche an diesen Geschwülsten angebracht, führen oft, während die Sonde im Uterus liegt, zu werthvollen Wahrnehmungen.

Behufs Messung der Uteruslänge legt man den in der Vagina befindlichen Zeigefinger hart am äusseren Muttermunde an die Sonde, fasst sie mit den Fingern derselben Hand und entfernt sie, ohne den Finger daran zu verrücken, derselben Richtung folgend, die während des Einführens eingeschlagen wurde.

Selbst dem geübtesten Untersucher ist es manchmal unmöglich, mit der doch immer noch mehr weniger starren Metallsonde den ver-

schiedenen Krümmungen der Uterushöhle, wie sie vor allem durch darin befindliche Geschwülste veranlasst werden, zu folgen. Zu diesem Behufe eignet sich ein elastischer, mit Mandrin versehener Katheter, besonders wenn er nach der von Sims empfohlenen Weise eingeführt wird. Da der mit einem Mandrin armirte Katheter auch wieder starr ist, der Katheter ohne Mandrin aber wegen der in der Körperwärme sofort zu Stande gekommenen Weichheit nur äusserst schwer durch den äusseren und inneren Muttermund durchzuführen ist, hat Sims vorgeschlagen, den mit Mandrin versehenen Katheter bis über den inneren Muttermund hinaus zu führen, dann den Mandrin zu fixiren und nun den Katheter über den Draht abzustreifen. So wird der Katheter erst dort leicht biegsam, wo die Krümmung der Uterushöhle beginnt und er sucht sich nun, oft ganz starken Krümmungen folgend, seinen Weg. Begreiflicherweise ist dieser Weg nicht immer der kürzeste, es knickt der Katheter auf demselben ein, so dass also die Resultate dieser Messungsmethode nur mit Vorsicht aufzufassen sind.

In der Seitenlage führt man die Sonde entweder auch nur unter Leitung eines oder zweier Finger, oder nach Bloslegung der Vaginalportion im Löffelspiegel ein. Es ist unläugbar, dass die Einführung auf diese Art leichter ist, besonders dann, wenn die Vaginalportion mittelst eines Häkchens oder einer Hakenzange fixirt wird, und allfallsige Uterusknickungen durch mässiges Anziehen an diesem Häkchen verringert werden. Jede bewegliche Flexion wird durch ein solches Anziehen in der Richtung der Beckenaxe verringert; bei Flexionen aber, bei denen der Uteruskörper fixirt ist, führt man die Vaginalportion nach der der Knickung ungleichnamigen Richtung, also bei Anteflexionen nach rückwärts, bei Retroflexionen nach vorne, und verringert auf diese Weise die Krümmung des Uterinkanales.

Die Applikation der Sonde im Cylinderspeculum, wie sie Lair und selbst noch Thomas empfiehlt, steht, wenigstens zu diagnostischen Zwecken verwendet, weit hinter den beiden anderen angeführten Methoden zurück, sie ist auch häufig schwierig auszuführen, da der Sonde innerhalb des Spiegels nur eine sehr beschränkte Beweglichkeit gestattet ist.

§. 44. Die Uterussonde wird in zweierlei Absicht verwendet: als diagnostisches Hilfsmittel und zu therapeutischen Zwecken. In erster Richtung wird die Sonde gebraucht:

1) Zur Bestimmung des Verschlusses oder der Durchgängigkeit des Cervikalkanales. Es ist diese Indikation, soweit sie den äussern Muttermund und auch noch den Hals betrifft, eine allgemein anerkannte. Nur in manchen Fällen, in denen der Verschluss oder die Verengerung im Niveau des äussern Muttermundes liegt, lassen sich diese durch Finger- oder Spiegeluntersuchung erkennen. Für alle anderen Fälle und auch für die eben genannten, wenn es sich um die Bestimmung des Grades der Verengerung handelt, bleibt ausschliesslich der Sonde die Entscheidung über. Immerhin kann durch die konsekutiven Veränderungen des Uterus bei Stenosen, zumeist also bei Sekretverhaltung, ein gewisser Schluss auf Enge und Weite des Muttermundes gezogen werden, ebenso aus der Beurtheilung der beiden wichtigsten Funktionsstörungen, der Dysmehorrhoe und Sterilität. Nichtsdestoweniger wird dadurch der Werth der Resultate, die

durch die Sonde gewonnen werden, nicht geschmälert, da sie allein positive Daten gibt. Schwieriger als die Bestimmung der Grösse des äussern Muttermundes ist die des innern. Wird es misslich, mit der Spitze eines Instrumentes, welches 3 Ctm. tief in einem engen Kanale steckt, noch eine richtige Tastempfindung zu behalten, so bedarf es grosser Uebung und oft wiederholter Untersuchung, um über die Beschaffenheit der engen Stelle zu allen Zeiten informirt zu sein und Abnormitäten der Richtung des Kanales nicht für Verengerungen desselben zu nehmen. Demgemäss findet man zumeist bei wenig geübten Untersuchern die zahlreichen Angaben von Stenosen am innern Muttermund.

2) Zur Bestimmung der Länge der Uterushöhle. Die Sonde gibt uns im Vereine mit der Indagation das Mittel an die Hand, nicht nur die Totallänge der Uterushöhle, sondern auch die der einzelnen Abschnitte derselben zu bestimmen. Die Länge der Vaginalportion wird durch die Fingeruntersuchung festgestellt, die Höhle des Halses durch die Sonde gemessen, durch Subtraktion der Länge der Vaginalportion von der des Halses erfährt man die Länge des supra-vaginalen Theiles; die Totallänge der Uterushöhle ergiebt nach Abzug der Halslänge das Maass der Körperhöhle. Schlüsse von der Länge des Uterus, welche man durch die bimanuelle Untersuchung gewonnen hat, auf die der Uterushöhle sind immer ungenau, da die Dicke der Wand des Fundus unbekannt ist. Ebensowenig darf von der durch die Sonde eruirten Länge auf die Totallänge des Uterus geschlossen werden. Dagegen gestattet die Anwendung beider Untersuchungsmethoden einen ziemlich sichern Schluss auf die Dicke der Wand des Fundus uteri, indem man von der Totallänge des Organes die durch die Sonde gefundene Höhlenlänge abzieht. Weniger sicher sind

3) Die Bestimmung der Weite der Uterushöhle, resp. der Capacität. Dieser Indikation wird man gerecht durch den Zusammenhalt der gefundenen Länge mit der grössern oder geringern Beweglichkeit der Sonde in der Uterushöhle und der grössten Breite derselben, welche man annäherungsweise durch seitliches Vordringen (mit nach der Seite gerichteter Conkavität) bestimmen kann. Dabei laufen allerdings leicht Irrthümer unter, da schon in Folge der normalen Uteruskrümmung die Sondenbewegung beschränkt wird; noch mehr geschieht dies durch in der Uterushöhle enthaltene Tumoren.

4) Die Bestimmung der Dicke der Wand des Uteruskörpers. Die Dicke der Wand des Cervikaltheils kann leicht geschätzt werden, indem man mit dem Finger in der Vagina gegen die in der Cervikalhöhle befindliche Sonde leise drückt. Die Wand des Uteruskörpers prüft man dadurch, dass man die Sonde nach rückwärts, resp. nach abwärts drängt und sie durch die hintere Wand des Uterus mit dem in der Vagina oder besser noch im Rectum befindlichen Finger durchzufühlen trachtet. In gleicher Weise wird die Dicke der vordern Wand von der Vagina, der Blase, bei dünnen, schlaffen Bauchdecken auch vom Abdomen aus beurtheilt.

5) Die Entscheidung über die Leere der Uterushöhle speziell über das Vorhandensein von Geschwülsten in derselben und die Beschaffenheit ihrer Schleimhaut. In früherer

Zeit von Kiwisch und Scanzoni sogar zur Diagnose der Schwangerschaft empfohlen, gibt die Sonde nur selten richtigen Aufschluss darüber. Abweichungen des Uterinkanales von seiner normalen Richtung, Hindernisse durch Falten, Neubildungen erzeugt, führen oft zu Täuschungen, ebenso das Eindringen der Sonde in den weichen Inhalt der Höhle, z. B. Blutgerinnsel. Auch bei Schwangerschaft dringt die Sonde bei zarter Handhabung leicht ohne Verletzung der Fruchtblase zwischen ihr und der Uteruswand vor; Sondirungen bei bestehender Schwangerschaft, ohne dass dieselbe erkannt wird und auch ohne Unterbrechung derselben gehören zu den nicht besonders seltenen Beobachtungen.

Ist die Beweglichkeit der Sonde in der Uterushöhle soweit frei, dass man die sich ergebenden Widerstände ohne weiteres als an der Sondenspitze befindlich auffassen kann, dann erzielt man allerdings hie und da Resultate. Man fühlt die rauhe, höckerige Oberfläche von Geschwülsten oder der Uterusschleimhaut, über deren Unebenheiten der Sondenknopf hinüber springt. Man kann kleine Tumoren, Schleimhaut- oder fibröse Polypen, oder breit aufsitzende Fibrome mit der Sonde wohl entdecken, zumeist aber entziehen sich gerade derlei kleinere Tumoren der Diagnose, schon deshalb, weil man doch nicht die ganze Oberfläche der Uterushöhle mit der Sondenspitze abtasten kann. Grössere Geschwülste werden ja zumeist durch die combinirte Untersuchung erkannt, ihr Verhältniss zur Wand des Uterus, wie auch die kleineren Tumoren können aber nicht als genügend erforscht gelten, solange man sie nicht direkt der Fingeruntersuchung durch Aufschliessung der Uterushöhle zugänglich gemacht hat. Unter Zusammenhalt mit der schon gefundenen Länge der Uterushöhle gestattet immerhin die Sonde einen Wahrscheinlichkeits-Schluss auf die Grösse der Geschwulst; sie kann auch öfter die Frage entscheiden, ob ein Tumor in der vordern oder hintern Uteruswand sitzt, dadurch, dass sie im ersten Falle an der Vorderfläche der Geschwulst, im zweiten an der hintern Oberfläche derselben in die Uterushöhle hineingleitet. Die Richtung des Sondengriffes unter Erwägung ihrer Krümmung giebt darüber Aufschluss; sicherer wird die Beobachtung, wenn es vom Abdomen, der Blase, dem Rectum aus gelingt, die Sonde durch die eine oder andere Uteruswand durchzufühlen. Schwieriger ist die Bestimmung, ob die fragliche Geschwulst breitbasig aufsitzt, oder ob sie gestielt ist. Nur bei kleinen und mittelgrossen Tumoren gelingt es, doch auch nur selten, durch das Umkreisen der Basis der Neubildung mit der Sondenspitze darüber Aufschluss zu erhalten. Die Entscheidung zwischen Inversion des Uterus und Polyp fällt mit der Bestimmung der Länge des Uterus zusammen.

6) Die Ermittelung der Richtung des Uteruskanales. Hieher fällt die Unterscheidung zwischen Geschwülsten des Uterus und seinen Deviationen. Wer zum Nachweise des Uterus verlangt, dass die Sonde jedesmal in denselben eingeführt werde, findet häufig diese Indikation; je vollständiger aber die combinirte Untersuchung vorgenommen werden kann, desto seltener wird die Anwendung der Sonde in dieser Richtung nöthig.

Nur wenn diese Untersuchungsmethode nicht in Anwendung gezogen werden kann, sei es, dass die Palpation durch die schon bekannten Umstände zu sehr erschwert ist, seien es Blutergüsse oder massige Exsudate, welche den Uterus rings umgeben oder kleinere

Exsudate und Tumoren, die durch Verwachsungen so fest an dem Uterus angelöthet sind, dass es nicht einmal gelingt, einen Unterschied der Consistenz zu entdecken, ist dabei auch der Nachweis nicht möglich, dass der Uteruskörper an seinem normalen Platze befindlich ist, dann ist die Sonde zur Diagnose nöthig. Dabei darf man aber nicht vergessen, dass man gerade hier von der wichtigen Regel, nie einen Uterus zu sondiren, dessen Lage nicht durch eine vorgängige Indagation festgestellt ist, abweichen muss, und deshalb ist doppelte Vorsicht und die Beschränkung des Sondengebrauches auf die dringendste Indikation geboten. Die Richtung der Uterushöhle wird bei eingeschobener Sonde aus der Stellung des Griffes und der Richtung ihrer Conkavität erkannt. Die Unterscheidung, ob ein fraglicher Tumor der Uteruskörper ist oder nicht, lässt sich durch die Sonde dadurch treffen, dass sie in der der Lage des Tumors entsprechenden Richtung in denselben eindringt; sie gleitet also mit nach vorne gerichteter Concavität hinein bei den Deviationen nach vorne, mit nach rückwärts gerichteter Krümmung bei solchen nach hinten; zumeist handelt es sich hier um Tumoren des hinteren Beckenraumes und ihre Unterscheidung von Retroflexion. Kann man die Sonde mit nach vorne gerichteter Concavität in genügender Tiefe in den Uteruskanal einschieben, und besteht dabei der fragliche Tumor fort, so ist damit die Retroflexion ausgeschlossen, umgekehrt werden Uterusknickungen durch die Sondeneinführung geringer, Bewegungen der Sonde, das Heben und Senken des Griffes bringen den früher flektirten Uteruskörper zum Verschwinden.

Auch bei Entwicklungsfehlern des Uterus fällt der Sonde eine wichtige Rolle zu. Das Vorhandensein eines Septums des Uterus unicornis und bicornis kann die Verwendung zweier Sonden zu gleicher Zeit erheischen.

7) Die Bestimmung der Beweglichkeit des Uterus. Die manuelle Exploration ergiebt auch hier zumeist sicheren Aufschluss sowohl über die Beweglichkeit des Uterus im Ganzen als auch über die Beweglichkeit einer Flexion. Jedesfalls darf die Prüfung der Beweglichkeit des Uterus durch Bewegungen, welche man mit der Sonde ausführt, nur mit sehr grosser Vorsicht unternommen werden. Bei grössern Geschwülsten fixirt man die im Uterus befindliche Sonde mit der Hand, bringt eine Bewegung an der Geschwulst an und beobachtet die Mitbewegung der Sonde. Die umgekehrte Prozedur, eine Bewegung des Uterus mit der Sonde vorzunehmen, um die dadurch der Geschwulst mitgetheilte Bewegung zu prüfen, ist als gefährlich zu betrachten. Ebenso sind die Versuche, den Uterus bei Vorhandensein von Beckengeschwülsten zu fixiren, oder durch stärkeres Hinauf- oder Hinwegdrängen zu entfernen oder gar nach dem Vorschlage von Rockwitz vorhandene Adhäsionen zu erkennen und zu beseitigen höchst bedenklich, und ist derselbe Zweck weitaus sicherer durch die Anwendung der Hakenzange oder des Häkchens zu erreichen.

Die Sondenuntersuchung des Uterus behufs der Diagnose seiner Entzündung wird nur von den allereifrigsten Anhängern, so von Thomas empfohlen. Abgesehen davon, dass in solchen Fällen die Anwendung der Sonde gefährlich ist, sind die durch dieselben erhaltenen Resultate — Schmerz und Blutung — zum Wenigsten nicht beweisend und ist die Diagnose der Entzündung auf andere Weise viel genauer zu stellen.

§. 45. In therapeutischer Anwendung hat schon Osiander 1808 mit einer Sonde den retrovertirten Uterus aufgerichtet, dann Carus, Meissner (mittelst eines Fischbeinstäbchens), Kiwisch, Velpeau, Depaul, Valleix und von da ab die grosse Reihe der Vorkämpfer der intrauterinen, orthopädischen Therapie. Zu dem Zwecke sollte die Sonde bei Retroflexionen mit nach rückwärts gerichteter Conkavität eingeführt und dann ihr Griff einfach um 180° gedreht werden; dabei beschrieb die Sondenspitze einen halben Kreis, dessen Radius mit der Krümmung der Sonde wuchs, wobei also der Uterus einen jedesfalls nicht unbedeutenden Druck des Sondenknopfes auszuhalten hatte oder die Kreisbewegung desselben mitmachen musste. Sims hat deshalb einen eigenen Elevator uteri angegeben, bei dessen Anwendung die seitliche Bewegung wegfiel und der Angriffspunkt der reponirenden Kraft auf eine gerade Linie (richtig Fläche) vertheilt wurde. Dieser Elevator stellt ein sondenförmiges Instrument dar, welches 6—8 Ctm. unter der Spitze eine Kugel trägt, die durch ein Charniergelenk mit dem Schafte beweglich verbunden ist. Diese Kugel trägt Löcher, in die ein im Schaft des Instrumentes laufender Stift, der vom Griffe aus vermittelst eines Ringes bewegt werden kann, einspringt und sie dadurch in verschiedenen Stellungen fixirt. Mitscherlich, Gardner, Emmet, Noeggerath, Howe haben ähnliche Instrumente angegeben und Hertzka wollte dasselbe erreichen dadurch, dass er in einen in die Uterushöhle geschobenen elastischen Katheter Stäbe verschiedener Krümmung einführte. Die Vortheile eines solchen Elevators mittelst der Uterussonde zu erzielen, hat Rasch ein schon früher angewendetes Verfahren (s. Hennig, Wiener Naturforscherversammlung) beschrieben. Dies sein Verfahren besteht darin, dass die Sonde in den Uterus eingeführt, so gedreht wird, dass sich blos der im Uterus befindliche Theil um seine Längsaxe bewegt, das Punctum fixum der Drehung giebt jener Theil der Sonde ab, der im äusseren Muttermunde liegt, der Sondengriff beschreibt einen grossen Halbkreis, in ähnlicher Weise wie der Kathetergriff bei der „tour de maître“, so dass jene Grifffläche der Sonde früher nach abwärts gerichtet war, nun nach oben sieht. Dadurch wird jede Zerrung am Uterus vermieden. Legt man dann den in der Vagina befindlichen Finger knapp am Muttermunde an die Sonde und benützt ihn als Stützpunkt eines zweiarmigen Hebels, so kann man durch Senken des Sondengriffes den Uterus aufheben; dabei liegt die Sonde der Uteruswand an, es wird somit die Kraft auf die Vorderfläche der Sonde vertheilt, gerade so, wie beim Gebrauche des Sims'schen Elevators.

Fig. 8.



Sims Elevator. (Sims).

Tiemann in New-York hat ein Repositionsinstrument nach Elliot konstruirt, welches ich, wenn schon mit einer Sonde reponirt werden muss, ausschliesslich verwende. Es besteht aus zwei federnden Stahlstäben, welche innerhalb eines weichen, elastischen Katheters verlaufen, und welche sich durch Drehung einer am Griff befindlichen Schraube in der Sagittalebene des Instrumentes nach auf- und abwärts krümmen lassen, so dass die Spitze des in dem Uterus befindlichen Theiles eine Bewegung nach auf- und abwärts von fast 180 Bogengraden machen kann. Aber auch in dieser Beziehung, bei der Reposition des retroflektirten Uterus, hat die kombinirte Manipulation unter Zuhilfenahme der Hakenzange und allenfalls eines Schwammträgers der Sonde den Rang abgelaufen; nur in seltenen Fällen gelingt die Reposition auf diese Weise, welche jedesfalls viel schonender ist, nicht und in solchen Fällen bleibt der Sonde und den gleichwerthigen Instrumenten ihre Berechtigung.

Fig. 9.



Elevator von Tiemann.

Simpson hat die Sonde auch schon verwendet zur Beförderung der puerperalen Involution, ebenso Lehmann, in älteren Fällen Fürst, ferner die früher genannten Autoren bei Flexionen, als Mittel um dauernde Herstellung der normalen Uterusform zu erzielen. Es ist unleugbar, dass die puerperale Involution mittelbar durch Beseitigung der durch die Flexion gesetzten Circulationsstörung, oder durch die Erhaltung der Wegsamkeit des Kanales befördert werden kann, ebenso, dass Flexionen, allerdings nur vorübergehend, beseitigt werden können, dass die öftere, selbst die einmalige Applikation der Sonde genügt hat, Dysmenorrhoe und Sterilität zu beseitigen, doch scheint es fast nöthig, zu bemerken, dass diese Resultate nicht auf eine „dynamische" Wirkung der Sonde zurückzuführen sind. Aus der Verwendung der Sonde zu orthopädischen Zwecken sind dann die verschiedenen, sondenartigen Intrauterinpessarien entstanden, so die von Kiwisch, Simpson, Valleix, C. Mayer, Kilian, Detschy, Greenhalgh etc.

Jeder Einführung eines intrauterinen Stabes hat die Anwendung der Sonde aus diagnostischen Gründen vorauszugehen; mehrere Autoren, so Olshausen, empfehlen aber auch dieselbe vor Einführung des Stiftes einige Zeit im Uterus liegen zu lassen, um die Toleranz desselben zu prüfen und eventuell zu steigern, während Veit, Winckel u. a. zu diesem Zwecke gleich den Intrauterinstift verwenden. Um die Reizbarkeit des inneren Muttermundes herabzusetzen, hat schon Malgaigne die Sonde in denselben eingelegt. Auch als Emmenagogum wird die Sonde häufig verwendet und dann bei Amenorrhoe

mehremale vor der zu erwartenden Menstruation eingelegt und einige Zeit im Uterus liegen gelassen.

§. 46. Die Gefahren der Sondenapplikation sind oft in zu grellen Farben geschildert worden. Nichts destoweniger ist es besonders für den Anfänger von grösster Wichtigkeit, sich dieselben immer vor Augen zu halten. Leider ist richtig, dass, wie Scanzoni sagt, der Geübte der Sonde selten bedarf, der Ungeübte sie oft verwendet, weil er ein untrügliches diagnostisches Mittel in der Hand zu haben glaubt, der Ungeübte, der aber auch viel eher Schaden damit anzurichten im Stande ist.

Seit Broca im Jahre 1854 den ersten Todesfall nach der Sondeneinführung mitgetheilt hat, ist die Zahl der diesbezüglichen publizirten und nicht publizirten Fälle ziemlich gross geworden und noch viel grösser die Zahl jener Fälle, wo leichtere und schwerere Erkrankungen danach aufgetreten sind, — jeder halbwegs beschäftigte Gynäkologe hat wohl davon zu berichten.

Die Passage des inneren Muttermundes ist ohnehin gewöhnlich schmerzhaft und auch dem geübtesten Untersucher kann es geschehen, dass mehr weniger heftige Uteruskoliken, auch plötzlicher Collaps entstehen, sei es dass dieselben auf rein mechanische Weise durch den temporären Verschluss des Cervikalkanales, sei es dass sie durch den Reiz, den der Sondenknopf auf die Uteruswand, vor allem auf den Uterusfundus ausübt (Lazarewitsch), zu Stande kommen. Diese Koliken entstehen um so leichter, je empfindlicher der Uterus überhaupt ist, je enger der zu passirende Kanal und je grösser die Lageveränderung ist, die der Uteruskörper durch das Sondiren erleidet. Schon die Verwendung eines nicht früher gewärmten Instrumentes kann einen genügenden Reiz setzen. Aus denselben Gründen kann auch eine mehr weniger bedeutende Blutung entstehen. Gewöhnlich ist eine solche aber veranlasst durch direkte Verletzung der Schleimhaut, meist der des Isthmus uteri. Eine gesunde Uterusschleimhaut darf bei vorsichtiger Sondenapplikation nicht bluten; ist die Schleimhaut hingegen sehr blutreich, oder nicht intakt, wie in der Nähe der Menstruation, im Puerperium, bei vorhandenen Erosionen, Geschwüren, Polypen und anderen Neubildungen, so erzeugt auch die vorsichtigste Untersuchung eine Blutung. Aus der Art dieser Blutung und aus dem Orte ihrer Entstehung sind öfter diagnostisch verwerthbare Schlüsse zu ziehen, jedoch nur in der Weise, dass das Vorhandensein derselben auf die Gegenwart gewisser Abnormitäten, der Mangel derselben aber nicht auf das Gegentheil schliessen lässt, kommen doch selbst bei der Sondirung des schwangeren Uterus nicht constant Blutungen vor.

Da es oft unmöglich ist, eine Schwangerschaft im Beginne zu erkennen, die Sonde aber durch die Zerreissung der Chorionzotten, durch Verletzung des Eies und durch Erregung von Uteruscontraktionen Abortus erzeugen kann, so ist in dieser Beziehung nicht genug zu warnen, umsomehr, als sich häufig Frauen finden, die, in der Absicht sich von kundiger Hand einen Abortus einleiten zu lassen, dem untersuchenden Arzte Symptome angeben, von denen sie wissen, dass sie ihn zur Sondenuntersuchung bestimmen. Wenn auch, wie schon erwähnt, die Sonde früher zur Diagnose der Schwangerschaft benützt wurde, und ihre Anwendung durchaus nicht immer Abortus

erzeugt[1]), so ist doch unter keiner Bedingung bei bestehender Schwangerschaft — ausser in der berechtigten Absicht, dieselbe zu unterbrechen — ihr Gebrauch gestattet. Entzündliche Prozesse werden durch die Anwendung der Sonde fast immer gesteigert, sei es akute Entzündung des Uterus und seiner Adnexe, oder auch nur chronische Entzündung, die zur akuten angefacht werden kann. Starker Schmerz bei der Applikation, eine Blutung, Steigerung der Intensität und Extensität der Erkrankung fehlen dann fast nie. Vor allem sind stärkere Bewegungen mittelst der Sonde wegen der Gefahr des Zerreissens von Adhäsionen mit folgender Entzündung oder Blutung in die Peritonealhöhle gefährlich.

Am häufigsten entstehen bedeutende Nachtheile aus der Anwendung der Sonde durch Verletzung der Uterusschleimhaut, seiner Muskelschicht, oder gar durch Perforation derselben. Je schlaffer und weicher das Uterusgewebe ist, je enger und gewundener der Kanal, je dünnere und steifere Sonden verwendet werden, desto leichter kann eine vollständige oder unvollständige Perforation zu Stande kommen. Besonders gefährdet ist die Stelle des inneren Muttermundes bei Knickungen und dann der Fundus uteri. Die Folge einer solchen Verletzung ist meist eine allerdings oft unbedeutende Blutung, eine traumatische Entzündung des Uterusparenchyms oder seiner Schleimhaut mit ihren Folgen, bei vollkommener Perforation auch die Verletzung des Peritoneum. Dass übrigens nicht jede Perforation von schlimmen Folgen begleitet ist, beweisen die jetzt schon ziemlich zahlreichen Fälle von „Sondirung der Tuben“. Von Tyler Smith und R. Froriep zu therapeutischen Zwecken — Erweiterung und Cauterisation der Tuben — vorgeschlagen, unterliegt es nach den Beobachtungen Bischoff's, Lehmann's und Biedert's kaum einem Zweifel, dass eine gewöhnliche Uterussonde in ein Tubarostium einzudringen im Stande ist. Es setzt dies aber immer eine abnorme Weite des Eileiters und eine leichtere Beweglichkeit des Uterus oder doch eine Abweichung von seiner Richtung voraus. So war im Bischoff'schen Falle das Ostium uterinum trichterförmig und auch im ersten Hildebrandt'schen hat die Spitze eines Intrauterinpessariums wahrscheinlich die uterine Mündung der Tube ausgedehnt. Dagegen ist anzunehmen, dass die von M. Duncan, Veit, Hildebrandt (2. Fall), Lawson Tait, Zini publizirten Fälle, wie Höning bemerkt, wenigstens grösstentheils Perforationen des Uterus waren. Tiefes Eindringen der Sonde (15—20 Ctm.) haben Simpson, Höning, Schröder (Alt), Martin, Noeggerath, Rabl-Rückhardt und Lehmus beobachtet und

---

[1]) Bei einer Frau K., welche, 37 Jahr alt, schon dreimal abortirt und noch nie ein lebendes Kind geboren hatte, machte ich wegen eines haselnussgrossen, im Fundus sitzenden Fibroides und relativer Stenose des Cervix mit Sekretverhaltung die bilaterale Diszission. Weil danach die Sondirung ganz leicht möglich war, benützte ich die Kranke als Demonstrationsobjekt und liess wiederholt Studierende der Uebung halber die Sonde appliziren. Da die Menstruation immer sehr unregelmässig eintrat, die Pat. auch die Möglichkeit einer Conception auf das Bestimmteste in Abrede stellte, wurde während zweier Monate vielleicht zehnmal die Sonde also von nicht geübten Händen angewendet, ohne dass auch nur ein Tropfen Blut gekommen wäre, bis das zunehmende Uterusvolumen und verschiedene subjektive Zeichen eine Schwangerschaft vermuthen liessen. Die Pat. war damals wirklich schon zwei Monate schwanger und gebar am Ende der normalen Schwangerschaft zum erstenmale, ohne dass von Seiten des Fibromes, welches sich bis zu Faustgrösse entwickelt hatte, irgend welche Störungen eintraten, ein vollkommen entwickeltes und jetzt noch lebendes Kind.

auch als Perforation des Uterus gedeutet, die übrigens in der Mehrzahl ohne jede Reaktion, blos öfter unter etwas Schmerz und Blutung verlief.

Es betrafen diese Verletzungen meist nicht normale Gebärmütter, sondern solche, die grossentheils noch in puerperaler Metamorphose begriffen, wo also die günstigsten Bedingungen für eine Perforation vorhanden waren. Auch durch Neubildungen, durch Sarcom und Carcinom können die gleichen Verhältnisse zu Stande kommen und beim Carcinom ist es überhaupt schwer, ohne stärkere Verletzung und Blutung mit der Sonde auch nur den äusseren Muttermund zu passiren. In den Fällen völliger Perforation dringt die Sonde tief in die Bauchhöhle, sie kann ohne weiteren Widerstand bis an das Heft vorgeschoben werden, der Sondenknopf wird dann vielleicht direkt unter den Bauchdecken, zumeist in der Gegend des Nabels, fühlbar. Starkes Abweichen der Sondenspitze nach der Seite hin lässt dagegen immer an das Eindringen der Sonde in die Tuben denken, vorausgesetzt, dass Bildungsanomalien des Uterus ausgeschlossen werden können.

Da die richtige Handthierung mit der Sonde immer eine ziemlich grosse Uebung voraussetzt, welche man sich nur schwer und selten an Lebenden erwerben kann, so ist nach dem Vorschlage Martins die Uebung an der Leiche dringend zu empfehlen. Ich habe jeden Uterus am Cadaver von Studierenden sondiren und dann auch perforiren lassen, was einmal wenig, ein andermal sehr grossen Kraftaufwand verlangte; nie konnte ich aber finden, dass, wie Rockwitz angiebt, schon das Gewicht des aus der Leiche geschnittenen und auf der Sonde aufgehängten Uterus genügte, auch nur eine unvollständige Perforation seiner Wand zu erzeugen.

Cap. XI.

Die Ocularuntersuchung der Genitalien.

Literatur.

Andrieux Brionde: Annal. d'obst. 1842 (Schm. Jahrb. 36. Bd. S. 26). Balbirnie: Organ. Diseas. of women, London 1836 p. 111. (Zur Geschichte des Speculum). Beaumont: Lond. med. Gazette Vol. 20. S. 122. Beigel a. a. O. I. Bd. S. 173. Blackbee: Lancet, 9. Dezbr. 1871. Bozeman: New-York med. Record, Jänner 1868. Brown, F. H.: Boston med. and surg. Journal, Juli 1869. Bryant: Americ. Journ. of med. scienc. Jänner 1867. Busch: Das Geschlechtsleben, Leipzig 1844, 5. Bd. S. 37 (Beschreib. älterer Specula). Byrne: Amer. Journ. of Obstet. IV. p. 287. Cohnstein: Volkmann's Vorträge Nr. 89. Davis: Lancet, 18. Juni 1874. Fenner: Med. and surg. Rev. 1839, Juli (Schmidt's Jahrb. 26. Bd. S. 371). Funk: Wochenbl. der Ges. d. Aerzte in Wien, 1870 S. 438 (zur Geschichte des Spec.). Gallard a. a. O. S. 66. Graily Hewitt a. a. O. S. 78. Getchell: Americ. Journ. of medic. sc. April 1867. Hacker: (Osterland): Summarium v. Kneschke (Schmidt's Jahrb. 13. Bd. S. 301). Hegar und Kaltenbach a. a. O. S. 45. Jobert de Lamballe: Gazette des hôpit. 1853, S. 93. Kiwisch a. a. O. I. Bd. S. 37. Lauer: Hamburg. Zeitschr. 1838, IX. Bd. 3. Hft. Lazarewitsch: Wiener med. Wochenschrift, 1864, Nr. 42. Lee, R.: Med. chir. transactions 2. Ser. Vol. 15 (Uebersetz. von Busch in der Berliner Monatschrift 2. Bd.). Magonty: L'union 1850, S. 130. Malgaigne: Gaz. des hôpit. 1853, Nr. 128. Mayer, A.: Gaz. des hôpit. 1864, S. 78. Mayer, C.: Verhandlungen der Berliner geburtsh. Gesellsch. 1853, S. 79. Mayer, L.: Monatschrift für Geburtskunde, 18. Bd. Meadows: Transactions of the obst. soc. XI. Bd. p. 3. Moulin: Union médic. 1861, Nr. 65. Neugebauer: Bericht

der Wien. Naturforscherversammlung, 1856, S. 225. (Ausführliche Literaturangabe.) Osiander: Hamburg. Zeitschr. 1839, XI. Bd., 2. Heft. Ploss: a) Monatschrift für Geburtskunde, Oktbr. 1859. Ploss: b) Monatschrift für Geburtskunde, 19. Bd. 1862. Récamier, J. C.: Recherches sur le traitement du cancer, Paris 1829. Scanzoni a. a. O. S. 22. Schnitzer: Die Metroscopie, Berlin 1838. Schröder: a. a. O. S. 25. Sedgwick: Lancet, April 1869. Simon: Ueber die Operation der Blasenscheidenfistel, Rostock 1862, S. 62. Sims, M.: Amer. Journ. of med. scienc. Jänner 1852 u. Lancet Oktbr. 1864. Smith: Philad. med. rep. Septbr. 1869. Solger: Monatschr. für Geburtskunde, 31. Bd. S. 96. Spencer Wells: Brit. med. Journ. Jänner 1870. Storer: Brit. med. and surg. Journ. 1868, Novbr. Taylor Smith: Lancet 1853, März. Thomas a. a. O. S. 40. Tobold: Monatschrift für Geburtskunde, Juli 1861. Ulrich: Wochenblatt der Zeitschr. der Gesellsch. d. Aerzte in Wien, 1863 Nr. 29. Veit a. a. O. S. 262. Zeis: Journal für Chirurgie 1846.

§. 47. Vor der Applikation des Spiegels nimmt man zweckmässig die Inspektion der äussern Genitalien vor. Ohne weiteres in der Rückenlage sichtbar ist der Mons veneris und der obere Theil der grossen Labien. Werden die Schenkel auseinander gezogen, so übersieht man die ganzen grossen Labien, welche bei Jungfrauen und fettreichen Personen, die noch nicht geboren haben, aneinander liegen. Asymmetrieen derselben führen sofort zur Wahrnehmung von Geschwülsten, Oedemen u. dgl. Klaffen die grossen Lippen oder werden dieselben mittelst der flach angelegten Finger beider Hände auseinander gezogen, so übersieht man, oft erst nach vorgängiger Reinigung, die Clitoris, die kleinen Labien, die Urethralmündung, in welche man ein kleines Stückchen hineinsehen kann, wenn man ihr Ostium in querer Richtung spannt, ferner den untern Theil des Scheideneingangs, die Fossa navicularis und die Commissura labiorum posterior. Man berücksichtigt ferner den Hymen, eventuell die Carunculae myrtiformes, dann die Innenfläche der Schenkel, das Perinäum, bei genügend erhöhter Rücken- oder Seitenlage auch den After und seine Umgebung. Bei weiter Scheide, wie bei Frauen, die öfter geboren oder gar Dammrisse erlitten haben, sieht man auch noch ohne weiters das untere Drittel der Vagina, vorne den Urethralwulst mit der Carina vaginae, an der hintern Wand die Columna rugarum posterior. Man erleichtert sich die Beobachtung am untern Scheidendrittel dadurch, dass man mit den hakenförmig gekrümmten Fingern die Vaginalöffnung erweitert oder mittelst eingesetzter Häkchen oder Hakenzangen die Vaginalwände etwas herabzieht. Das untere Drittel der hintern Scheidenwand lässt sich auch durch einen in das Rectum eingeführten Finger vorstülpen, so dass es ganz direkt betrachtet werden kann. In ähnlicher Weise ist auch das untere Stück der vordern Scheidenwand mittelst eines in die Harnröhre eingeschobenen männlichen Katheters zur Anschauung zu bringen. Auf diese Weise beobachtet man die Form, Grösse, Farbe, die Oberfläche des unteren Genitalabschnittes. Man entdeckt das Vorhandensein von Geschwülsten, Varicen, Geschwüren, von Entzündungsformen, von Narben, zu deren Bestimmung die Anwendung der Loupe nothwendig werden kann, von Entwicklungsfehlern und erworbenen Defekten. Behufs einer solchen Inspektion wie auch der gleich folgenden Spiegeluntersuchung ist eine weitgehende Entblössung der Kranken durchaus unnöthig; man schlägt zu diesem Zweck jede untere Extremität bis zu den Genitalien hin in ein nicht zu dickes Tuch, so dass blos der Scheideneingang frei bleibt.

§. 48. Das Bedürfniss, tiefer in die Scheide zu sehen, Medikamente an bestimmte Stellen des Genitalrohres zu appliziren, hat früh schon zur Erfindung und Anwendung des Scheidenspiegels geführt. Nachdem der *Κατόπτηϱ* von Hippokrates zur Untersuchung des Mastdarmes angewendet worden war, gebrauchten Archigenes von Apamaea, Galenus, Soranus, Aëtius von Amida, Paulus von Aegina, dann Abulkasem und Avicenna *Διοπτϱα*, mehrblättrige Specula, deren Branchen (*ἐλάσματα*) durch Schrauben auseinander bewegt wurden. Dieselbe Idee, die Erweiterung des Speculum durch die Schraube, wie sie sich auch bei dem in Pompeji ausgegrabenen Speculum vorfindet, wurde von den Chirurgen P. Franco, A. Paré, Paracelsus von Hohenheim, Scultetus und vielen Andern verwendet. Obwohl so der Scheidenspiegel bei einzelnen Aerzten nie ganz ausser Gebrauch gekommen war, so gewann das Instrument doch erst im Anfange dieses Jahrhunderts durch Récamier seine grosse diagnostische Bedeutung. Wenn auch heute die andern vervollkommneten Untersuchungsmethoden die Nothwendigkeit des Spiegelgebrauches bedeutend eingeschränkt haben, so war jedesfalls die Wiedererfindung des Speculum durch Récamier das wichtigste, weil auch das erste Glied in der Entwicklung der Explorationsmethoden der modernen Gynäkologie. Grösser als die Zahl irgend eines andern Instrumentes ist die der verschiedenen Arten des Scheidenspiegels und bis heute ist die Zahl der besonders in Amerika neu erfundenen und modifizirten Instrumente fortwährend im raschen Steigen. Alle diese Instrumente lassen sich in drei verschiedenen Gruppen betrachten: Röhrenspiegel, mehrtheilige Spiegel und Löffelspiegel.

§. 49. Am meisten im Gebrauche stehend sind die Röhrenspiegel; auch der Récamier'sche Spiegel war ein solcher. Er war von Zinn, 7" lang und trichterförmig, sein dem Auge zugekehrtes Ende mehr als doppelt so gross als das andere. Heutzutage werden konische (trichterförmige) Specula, ausser zur Dilatation, nur mehr ausnahmsweise verwendet. Sie geben ein relativ kleines Gesichtsfeld und drücken den empfindlichsten Theil der Scheide, den Introitus, unverhältnissmässig stark. Die jetzt in Verwendung stehenden Röhrenspiegel sind fast ausnahmslos genau cylindrisch. Ihr inneres, der Gebärmutter zugekehrtes Ende ist entweder senkrecht auf die Längsaxe oder schräge abgeschnitten. An das äussere Ende hat Fricke ein Segment eines kleinen Trichters angesetzt, woran man das Speculum bequem halten kann und wodurch die Labien und die daran befindlichen Haare vom Gesichtsfelde abgedrängt werden. Schräg abgeschnittene Spiegel lassen sich leichter einführen als die gerade abgestutzten und die Vaginalportion stellt sich besser in das Lumen, doch darf die Abschrägung nicht mehr als höchstens 45 Grade betragen. Um die gerade abgestutzten Spiegel schmerzloser einzuführen, verwendet man Obturatoren, deren abgerundeter Kopf das Lumen des Speculum ausfüllt und dasselbe etwas überragt. Bei einiger Uebung ist übrigens der Gebrauch dieser Obturatoren unnöthig.

Was das Material anlangt, aus dem die Spiegel verfertigt werden, so sind Metallspiegel, zumeist solche aus Zinn, ziemlich ausser Gebrauch. Hacker (Osterland) hat geschwärzte Glasspiegel, C. Mayer Milchglasspecula, Charrière eine elfenbeinerne Röhre, Ploss eine solche aus

Guttapercha, Fergusson Glasspiegel mit Silberfolie belegt, C. Braun Hartkautschukspiegel angegeben.

Allen Röhrenspiegeln ist es gemeinsam, dass die Beleuchtung des Untersuchungsobjektes durch die Entstehung der katakaustischen Linien eine ungleichmässige wird, dass lichtere und dunklere Flecken darauf entstehen und dies um so mehr, je stärker die Innenfläche des Spiegels das Licht reflektirt. Dies und der Vorwurf der leichten Zerbrechlichkeit sind die Nachtheile des Fergusson'schen Speculum, welches sich sonst durch seine Beleuchtungsstärke und durch die Glätte des vorzüglichen Kautschuklacküberzuges empfiehlt. Den Vorwurf der Zerbrechlichkeit theilen diese Spiegel mit den Milchglas- oder Porcellanspeculis, die jedoch weit billiger sind und bei hellem Tages- oder auch künstlichem Lichte genügend beleuchten. Die Braun'schen Hartkautschukspecula vereinigen die grösste Zahl von Vorzügen. Sie sind leicht, schwer zerbrechlich, billig, sie gestatten die Anwendung der meisten Medikamente, selbst die der Glühhitze, — nur einige kräftige chemische Agentien, so die rauchende Salpetersäure, das Brom, greifen Hartkautschuk an, — sie geben, an der Innenfläche matt geschliffen, ein Bild mit möglichst wenig störenden Lichteffekten, doch bedürfen sie einer etwas stärkeren Beleuchtung.

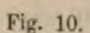


Fig. 10.



Fergusson'scher Spiegel.

Als Lichtquelle ist das volle Tageslicht ohne Frage das beste, doch reicht man auch im Nothfalle mit Kerzen- oder Lampenlicht aus; von Toboldt, Ploss, Sedgwick, Mathieu, Bonnafond sind verschiedene, mehr weniger verbreitete Beleuchtungsapparate angegeben. Man kann sich immerhin mit Vortheil eines verschieden gestalteten Reflektors, der an der Lichtquelle befestigt ist, bedienen. Für feinere Details ist oft die Anwendung eines mit einem Sehloch versehenen Beleuchtungsspiegels von grösserer Brennweite empfehlenswerth.

Die Länge und das Caliber (die Dicke des Speculum) muss jedem Falle angepasst sein. Eine zu grosse Länge des Speculum, wie sie Récamier angegeben hat und noch West empfiehlt, macht jede Manipulation mit Instrumenten schwieriger, die Beleuchtung mangelhaft, für solche, die um jeden Preis das Speculum bis an sein äusseres Ende in die Scheide bringen wollen, auch gefährlich. Bei sehr ausgedehnter, langer Scheide kann man allerdings noch zu Speculis greifen müssen, deren Länge über 15 Ctm. beträgt. Schon eine solche Länge gestattet nicht mehr die Indagation durch den Spiegel; dies aber zu ermöglichen hat Thomas ein zusammenschiebbares, „teleskopisches“ Speculum construirt, welches wenig im Gebrauche steht. Die Durchmesser des Lumens variiren von 2 bis 5 Ctm. Unter steter Berücksichtigung des Grundsatzes, jede unserer Prozeduren möglichst schmerzlos für die Kranken vorzunehmen, verwendet man doch möglichst grosse Specula, um möglichst viel Licht in den Spiegel und ein möglichst grosses

Gesichtsfeld zu bekommen. Lageveränderungen des Uterus, Difformitäten der Vaginalportion aber werden oft besser mit kleineren Speculis untersucht.

§. 50. Die Applikation der Röhrenspiegel geschieht am besten in der Rückenlage bei etwas erhöhtem Becken. Wenn es nicht wünschenswerth ist, das Sekret, welches sich am Scheideneingange und in der Vagina befindet, zu besehen, wird zweckmässig eine Injektion lauen Wassers vorhergeschickt, Blase und Rectum entleert. Man entfernt dann mit dem Mittelfinger und Daumen der einen Hand die Labien und die Schamhaare von einander und spannt die hintere Commissur. Mit der andern Hand wird das Speculum so gefasst, dass der Schnabel nach unten gerichtet ist, der Daumen und Mittelfinger liegen zu beiden Seiten, der Zeigefinger oben am Spiegel. Der Schnabel des Speculum wird in den untern Theil des Scheideneinganges gesetzt und nun führt man, durch starkes Nachabwärtsdrängen des Speculum den Druck auf den empfindlichen Harnröhrenwulst vermeidend, dasselbe ohne eine Drehbewegung in das untere Drittel der Scheide. Fast ebenso schmerzlos lässt sich das Speculum appliziren, wenn der Schnabel des Speculum an den Harnröhrenwulst angesetzt und der kürzere Theil des Instrumentes über die hintere Commissur geleitet wird. Zumeist empfiehlt sich diese Prozedur bei stärkerer Empfindlichkeit der Umgebung der Harnröhrenmündung, oder bei Gegenwart von leicht blutenden Excrescenzen. Ist der Widerstand des Scheideneinganges überwunden, so ist das weitere Vorschieben schmerzlos und nun können auch Drehbewegungen ausgeführt werden, um die Scheidenfalten auseinander zu drängen und die Vaginalportion in das Lumen des Speculum zu bringen. Da die Vagina eine leichte Sförmige Krümmung hat, so muss auch das Instrument dieser Krümmung folgen und demnach dann das innere Ende etwas nach aufwärts dirigirt werden.

Beide Vaginalwände liegen so lange an einander, als sie nicht durch einen dazwischen geschobenen Körper von einander entfernt werden, und deshalb sieht man beim Vorschieben des Speculum immer die vordere und hintere Wand, durch einen Querspalt getrennt, sich von einander abheben. Dieser Querspalt kann leicht von Ungeübten für den Muttermund, die beiden Falten der Vaginalwände für Vaginalportion genommen werden.

Jeder Spiegeluntersuchung soll eine Indagation vorhergehen, um die Direktion zu bestimmen, welche man dem Spiegel zu geben hat, um die Vaginalportion aufzufinden. Diese lässt sich übrigens an ihrer Gestalt, Farbe, an der Beschaffenheit ihrer Schleimhaut — dieselbe ist glatt und ohne Falten, während die Scheidenschleimhaut immer querverlaufende Runzeln zeigt — und an dem Vorhandensein des Muttermundes leicht erkennen. Bei Lageveränderungen des Uterus, besonders bei hochgradigen Anteversionen, ist die ganze Vaginalportion aber nur schwer zur Ansicht zu bringen; speziell bei der letzteren Lageabweichung kommt fast immer nur die vordere Muttermundslippe in's Speculum. Lisfranc hat schon den Rath verworfen, zuerst ein Stäbchen oder die Sonde in den Uterus einzuführen und darüber erst das Speculum zu appliziren, besser ist es mittelst des Sims'schen Depressors oder eines in eine Muttermundslippe eingesetzten Häkchens die Vaginalportion in's Lumen des Speculum einzuleiten; noch schonender geschieht

dies, wenn man durch bimanuelle Palpation den Uterus in seine normale Lage bringt und ihn in derselben durch Druck von aussen — allenfalls durch die Kranke selbst ausgeübt — fixiren lässt. Um ohne Assistenz ein Häkchen mit Erfolg gebrauchen zu können, setzt man dasselbe mittelst einer langen Zange in eine Muttermundslippe ein, giebt dem Uterus durch Zug an dem am Häkchen befindlichen Faden die gewünschte Richtung, während dessen das Speculum aber nicht an die Vaginalportion angedrückt werden darf und fixirt dann den Faden dadurch, dass man ihn in einen scharf zulaufenden Einschnitt am äusseren Rande des Spiegels einklemmt.

Man beachtet vom ersten Momente der Einführung die Beschaffenheit der Scheide, deren vordere und hintere Wand nach und nach sichtbar wird, also ihre Farbe, das auf derselben befindliche Sekret, den Grad der Glätte oder die Rauhigkeiten derselben. Stellt man dann die Vaginalportion ins Speculum ein, so ist die Form, Grösse, Oberfläche derselben zu prüfen. Verwendet man ein Speculum, welches grösser als die Vaginalportion ist, so drängt man die Scheidenschleimhaut höher an den Cervix hinauf, so dass die Vaginalportion länger erscheint als sie wirklich ist; die Verschiedenheit der Schleimhaut lässt übrigens die wirkliche Ansatzstelle des Scheidengewölbes erkennen. Der Muttermund soll möglichst in die Mitte der Oeffnung des Speculum gebracht werden; man besieht seine Grösse, seine Gestalt, seine Ränder, die Beschaffenheit der Schleimhaut, Erosionen, Geschwüre, Nabothsbläschen, das aus demselben quellende Sekret etc. Bei weitem Muttermunde, besonders dann, wenn durch ein Häkchen eine Lippe abgezogen wird, kann man ein Stückchen in den Cervix hineinsehen. Durch stärkeres Andrücken des Spiegels ist es auch möglich, die Muttermundslippe etwas nach aussen umzustülpen, ein Ectropium zu erzeugen, welches häufig unabsichtlich entsteht und dann geschieht es, dass die nach aussen gestülpte Cervikalschleimhaut für ein Geschwür gehalten wird. Das Vorhandensein von querer Faltung — des unteren Theiles der Plicae palmatae — und die Beschaffenheit der Grenze der Schleimhaut, welche, wenn keine Erosionen vorhanden sind, ziemlich scharf ist, sichern vor einem solchen Irrthum. Oefter kann man auch das reticulirte Gewebe der Cervikalschleimhaut und die Mündungen der Ausführungsgänge der Schleimbälge sehen.



Fig. 11. Depressor Sims.
Fig. 12. Häkchen mit Faden.

Das Röhrenspeculum ist immerhin noch am weitesten verbreitet.

Sein grösster Vorzug besteht darin, dass man bei seinem Gebrauche keiner Assistenz bedarf, und geradezu unentbehrlich ist es bei einigen therapeutischen Eingriffen, bei denen die Vaginalwände gegen die Berührung mit dem Medikamente geschützt werden sollen, so bei der Applikation des Glüheisens, starker, flüssiger Aetzmittel. Abgesehen von den Gefahren, welche die Applikation des Röhrenspiegels, allerdings nur bei roher Anwendung mit sich bringen kann (so R. Lee, Copland), und der Unannehmlichkeit, dass die Spiegel, wenn nicht gehalten, sofort herausgleiten, haften in diagnostischer Beziehung seinem Gebrauche eine Reihe von Mängeln an, die durch andere Specula vermieden werden können. Seine Applikation ist nur bei relativ weitem Scheideneingange mit Erfolg auszuführen, derselbe erfährt eine verhältnissmässig bedeutende Zerrung, die den Gebrauch des Spiegels bei Gegenwart von Entzündung, leicht zerreisslicher Schleimhaut, von weichen, zu Blutungen neigenden Neubildungen schmerzhaft und gefährlich macht. Es ist ferner nie möglich, zu gleicher Zeit einen grössern Theil der Vagina oder die Vaginalportion unter natürlichen Verhältnissen zur Ansicht zu erhalten, da durch die Speculumapplikation häufig nicht bloss eine Lageveränderung wenigstens des Uterushalses gesetzt, sondern weil auch die Form des Muttermundes und das Aussehen der umgebenden Schleimhaut speziell ihre Farbe dadurch beeinflusst wird, dass der freie Rand des Spiegels allseitig die Vaginalportion umschliesst und so eine venöse Hyperämie des untersuchten Theiles erzeugt. Beweis dessen findet man im Röhrenspiegel gemeinhin die Vaginalportion dunkler geröthet und entstehen oft bei leicht blutenden Excoriationen kleine Hämorrhagien, welche sofort aufhören, wenn das Speculum zurückgezogen wird.

Zu den Röhrenspiegeln sind noch zu rechnen die von Blackbee und Gallard angegebenen Drahtspecula, welche allerdings den Anblick fast der ganzen Vagina ermöglichen, denen jedoch mancherlei Mängel anhaften. Den Uebergang zu den mehrblättrigen Spiegeln bildet gewissermassen das Segalas'sche Speculum, welches aus zwei Hälften eines Cylinders besteht, die an einem Rande der Länge nach mittelst eines Charniers verbunden sind.

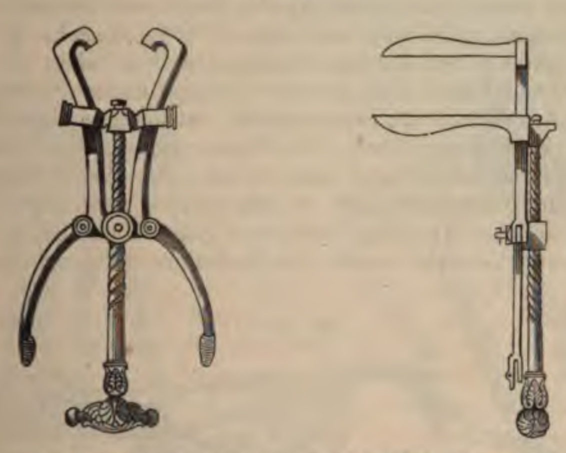
§. 51. Die ältesten Specula waren mehrblättrig. Das Speculum des Paulus von Aegina bestand aus 2, das von Abulkasem, Paré, Scultetus, dann das pompejanische aus 3 Blättern; später gaben nebst vielen Andern Scultetus, Heister, Lisfranc, Jobert, Ricord, Boivin, Récamier zweiblättrige, Paracelsus, Mauriceau, Busch, Hatin, Weiss, Charrière, Brionde dreiblättrige, Charrière, Segalas, Riques, Scanzoni vierblätterige, Beaumont einen fünf-, Magonty einen sechsblättrigen Spiegel an. Aus der grossen Masse der diesbezüglichen Instrumente, die meist nur historischen Werth haben und aus der noch grösseren Menge von Instrumenten, welche in der neuesten Zeit angegeben wurden, seien hier nur einige hervorgehoben.

Unter den einfacheren Instrumenten empfiehlt sich besonders zu diagnostischem Zwecke das zweiblättrige Speculum von Cusco, modifizirt von Coxeter. Dasselbe besteht aus zwei Halbcylindern, deren inneres Ende platt zuläuft, so, dass das Speculum im geschlossenen Zustande das Ansehen eines Schnabels hat. Am äusseren Ende articuliren die beiden platten Rinnen in der Weise, dass mittelst eines

Drückers oder einer Schraube die inneren Enden von einander entfernt werden, ohne dass die äussere Oeffnung ihre Dimensionen ändert.

Dies Speculum wird geschlossen in einem schiefen Durchmesser

Fig. 13.



Speculum von Pompeji (aus „Overbeck, Pompeji").

des Scheideneinganges eingeführt, dann so gedreht, dass die Schraube in der Rückenlage der Kranken nach abwärts, in der Seitenlage nach

Fig. 14.



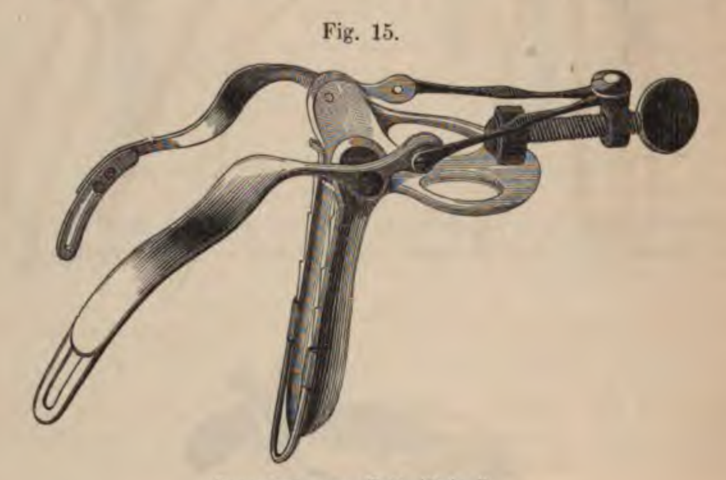
Cusco'sches Speculum. (Graily Hewitt.)

hinten steht, und dann durch Anziehen derselben geöffnet. Diese Bewegung geschieht in der sagittalen Ebene der Scheide, und die Blätter des Spiegels divergiren im Scheidengewölbe am meisten. Durch

abwechselndes Vorschieben, Zurückziehen und stärkeres Oeffnen stellt man die Vaginalportion zwischen die Spiegelblätter, welche das Scheidengewölbe spannen und den ganzen Scheidentheil zur Ansicht kommen lassen. Bei Deviationen des Uterus trachtet man zuerst das der Lageveränderung ungleichnamige Blatt an seinen Platz zu bringen, man erleichtert damit die Einleitung der Portio ins Spiegellumen. Der Cusco'sche Spiegel giebt eine vollkommen freie Ansicht der Vaginalportion, die vordere und hintere Scheidenwand ist aber in der Breite seiner Blätter verdeckt. Ein grosser Vorzug dieses Spiegels besteht darin, dass er, sowie die nächstgenannten Instrumente einmal angelegt, ohne weiteres Zuthun nicht aus der Vagina gleitet, die Vaginalportion etwas tiefer stellt und fixirt und dadurch oft einen Assistenten unnöthig macht. Die meisten im Handel vorkommenden Instrumente sind zu lang, gemeinhin genügt eine Länge der Blätter von 9—12 Ctm.

Mit grosser Vorsicht muss das Speculum entfernt werden, um

Fig. 15.



Speculum von Nutt (Beigel).

die Vaginalportion nicht zu quetschen oder Scheidenfalten zwischen die Blätter einzuklemmen. Man verringert zu dem Zwecke die Ausspannung der Blätter etwas durch Zurückdrehen der Schraube, zieht das Instrument in noch offenem Zustande so weit heraus, bis die Vaginalportion sich nicht mehr zwischen den Spiegelblättern befindet und lässt dann erst durch weiteres Zurückschrauben und gleichzeitiges Herausziehen das Speculum sich schliessen.

Die modernen mehrtheiligen Specula haben vor dem zweitheiligen den Vortheil voraus, dass sie eine vollkommenere Uebersicht der Scheide gestatten, doch ist ihre Applikation und Entfernung etwas schwieriger, und die Complizirtheit ihrer Construktion erschwert noch mehr eine gründliche Reinigung. Alle mehrtheiligen Specula bedürfen eines stärkeren Lichtes als die Röhrenspiegel und zwar dies umsomehr, als sie dünnere, das Licht schlecht reflektirende Branchen besitzen, dafür zeigen sie die Objekte in natürlichen Verhältnissen unter meist grosser Zugänglichkeit, so dass dieselben nicht so oft der Diagnose

halber als zur Bloslegung des Operationsfeldes für Eingriffe an der Scheide und der Vaginalportion in Verwendung gezogen werden.

In dieser Hinsicht empfehlen sich unter den von Nutt, Meadows, A. Smith, Bozeman, Brewer, Dicken, Stohlmann u. a. angegebenen

Fig. 16.



Dreiblätteriges Speculum von Meadows (Beigel).

Fig. 17.



Fünfblätteriges Speculum von Meadows (Beigel).

Instrumenten die beiden ersten besonders: das Nutt'sche Speculum, dreiblättrig, mit verlängerbaren Branchen, und das drei- und vier- (eigentlich fünf-) blättrige Meadows'sche Instrument.

§. 52. Die rinnen- oder löffelförmigen Specula wurden in ihrer jetzigen Anwendungsweise zumeist durch Sims in die gynäkologische Praxis eingeführt. Das Speculum brisé von Récamier, das von Piorry, Zang und der Spiegel von Neugebauer stellten mehr weniger Segmente von Halbkanälen dar, die grossentheils noch dazu bestimmt waren, durch Zusammensetzung eine ganze Röhre zu bilden. So verwendete auch Neugebauer sein sonst in der Form dem Sims'schen sehr ähnliches Instrument.

Durch eine zufällige Beobachtung gelangte Sims im Jahre 1845 dazu, auf eine höchst einfache Art die inneren Genitalien in einer, man kann sagen, bis dahin ungeahnten Weise zur Anschauung zu bringen. In der Knieellenbogenlage mit eingesunkenem Rücken, einer Körperposition, bei welcher negativer Abdominaldruck besteht, gelang es ihm, durch einfaches Oeffnen des Scheideneinganges der Luft Eintritt in die Vagina zu gestatten, die sofort von derselben aufgebläht, allenthalben dem Auge zugänglich wurde. In der Verfolgung dieser Beobachtung verwendete Sims anfänglich eine rechtwinklig gebogene,

an einem platten Stiele befestigte Rinne, welche durch Aufkrempelung ihres Randes löffel- oder entenschnabelförmig geworden ist. Später verband Sims je zwei solcher Löffel mittelst einer nach aussen conkaven Platte, welche als Griff dienen musste, in der bekannten Weise.

Mit 4 verschiedenen Löffeln, also mit 2 Doppelspiegeln, reicht man ziemlich für alle Fälle aus. Das kleinste dieser Specula ist etwa $5\frac{1}{2}$ Ctm. lang, 2 Ctm. breit, bestimmt zur Untersuchung bei bestehendem Hymen, das grösste misst $10\frac{1}{2}$ Ctm. in der Länge und ist gegen 4 Ctm. weit; nur ausnahmsweise wird man zu grösseren Instrumenten greifen müssen.

Die Applikation dieses Spiegels geschah ursprünglich in der Knieellenbogenlage. Da diese aber fast nur für die operative Behandlung mancher Defekte der vorderen Scheidenwand Vorzüge bietet und sonst eine Reihe von Inconvenienzen mit sich führt, wird dieselbe jetzt fast ausschliesslich in der auch schon von Sims empfohlenen linken Seitenbauchlage vorgenommen.

Zu diesem Zwecke wird die Patientin in die schon beschriebene Lage gebracht und mit einem Tuche soweit bedeckt, dass nur der Scheideneingang und ein Theil der Nates frei bleibt. Hat man es mit

Fig. 18.



Sims'sches Speculum (Hegar und Kaltenbach).

grösseren Quantitäten von Flüssigkeit in der Vagina zu thun, oder ist eine Blutung zu erwarten, so legt man zwischen die Beine der Kranken bis an den Scheideneingang ein dickeres Tuch oder entfettete Wolle, da sonst die Flüssigkeit in der linken Schenkelfalte nach vorne fliesst. Der Untersuchungstisch wird so gestellt, dass das Licht über die rechte Schulter des Untersuchenden einfällt; ein Gehilfe, welcher an der Rückenseite der Patientin gegen das Kopfende derselben zu steht, legt die Finger der linken Hand flach an die rechte Hinterbacke so, dass die Spitzen derselben das grosse Labium und die Schamhaare mitfassen und erhebt die Backe durch leichten Zug nach aufwärts. Mit der rechten Hand zieht er das linke Labium majus ebenso nach abwärts. Der Untersuchende, ebenfalls an der Rückenseite der Kranken befindlich, führt, nach vorgängiger Indagation, unter Leitung des rechten Zeigefingers oder auch ohne solche das wohlbeölte Instrument mit der Spitze in den Scheideneingang und sofort an der Vorderfläche des Kreuzbeines weiter hinauf bis hinter den Cervix. Es ist dabei nothwendig, sich die Richtung der Scheide gegenwärtig zu halten, sonst stösst man mit dem Ende des Spiegels an die vordere Beckenwand oder gelangt doch wenigstens in das vordere Scheidengewölbe, in welchem

Falle man sich mit dem Spiegel den Cervix verdeckt. Liegt das Speculum allenthalben der hinteren Scheidenwand an, so entfernt man durch einen langsam gesteigerten, doch kräftigen Zug, welcher der Kranken auffallend wenig schmerzlich ist, in der Richtung nach hinten und etwas gegen sich selbst zu den Damm und die hintere Scheidenwand von der vorderen und übergiebt das Speculum der rechten Hand des Assistenten, die nun frei geworden ist.

Vielleicht schon bei dem Auseinanderziehen der Labien, jedenfalls aber bei dem Abziehen des Septum recto-vaginale, ist Luft in die Scheide getreten; man sieht die vordere Scheidenwand sich isochron mit der Respiration bewegen und im Scheidengrunde den Cervix, oder wenn derselbe stark nach hinten gerichtet ist, blos die vordere Muttermundslippe, die hintere Scheidenwand ist vom Löffel des Speculum gedeckt. Den stark nach hinten stehenden Cervix bringt man auf verschiedene Weise zur Ansicht. Man holt denselben entweder mittelst des gekrümmten Zeigefingers hinter dem Speculumende hervor und drängt dann das Ende des Speculum an die hintere Cervikalwand an; durch eine hebelnde Bewegung des Spiegels lässt sich der Muttermund weiter nach vorne bringen, oft sieht man dabei in dickem Strahle Cervicalsekret aus dem Muttermunde quellen, wenn der Rand des Spiegels direkt oder mittelbar auf die Cervikalhöhle drückt, oder man benützt zur Einstellung den schon angegebenen Uterusdepressor. Ist der Uterus beweglich — und alle diese Prozeduren sind eben nur bei beweglichem Uterus auszuführen —, so fasst man dann mittelst eines Sims'schen langgestielten Häkchens oder der Hakenzange die vordere Muttermundslippe in ihrer Mitte und leitet sich dieselbe durch leisen Zug nach vorne und abwärts auf die allerbeste Weise herab. Das Ansetzen dieses Häkchens darf nur unter der sicheren Leitung des Fingers oder des Auges geschehen, da sonst leicht eine Scheidenfalte gefasst wird, was wegen Erregung von Schmerz und Blutung sorgfältig zu vermeiden ist. Selbst das richtige Ansetzen des Häkchens kann, besonders wenn dasselbe ausreisst, zu einer bei mangelhafter Assistenz störenden Blutung Veranlassung geben.

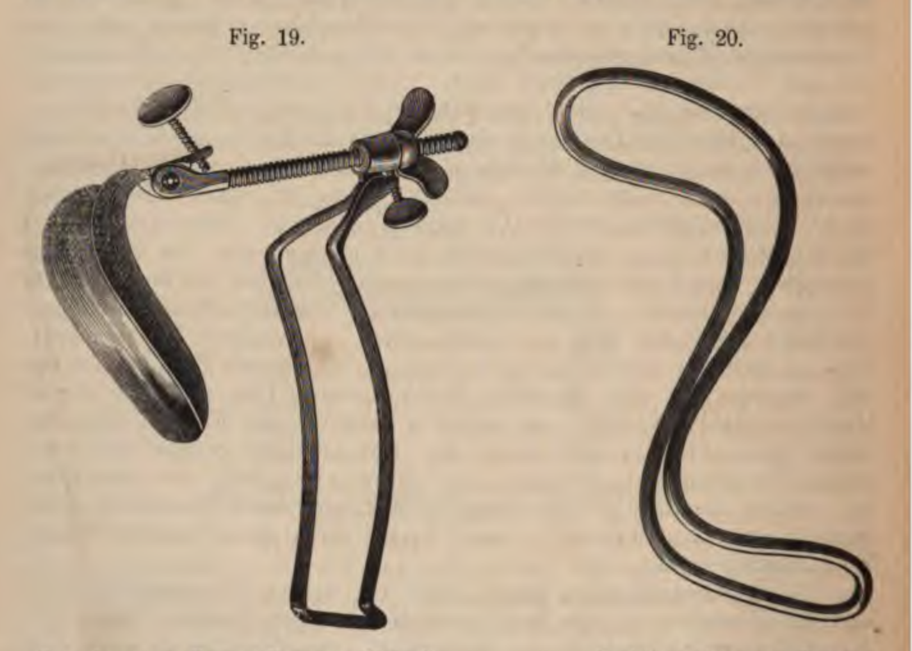
Ist das Speculum zu klein, oder die vordere Vaginalwand sehr schlaff, so wirken heftige Respirationsbewegungen dadurch, dass sich die vordere Scheidenwand ins Gesichtsfeld drängt, oft so störend, dass die Anwendung von Scheidenhaltern, schmalen, winklig abgebogenen Platten, nöthig werden kann, mittelst deren die Scheidenwand zurückgehalten wird. Dadurch, dass das Ende des Scheidenhalters in's vordere Scheidengewölbe gebracht wird, kann man auch den Cervix in gewünschter Weise dislozíren oder fixiren, somit das in die Muttermundslippe eingesetzte Häkchen entbehrlich machen, oder man verbindet gleich die Scheidenplatte mit einem Häkchen.

Bei dieser Art der Spiegeluntersuchung, die leider noch nicht allgemein geübt wird, übersieht man die zu untersuchenden Theile unter möglichst normalen Verhältnissen, nur muss man auf die durch die Lageveränderung des Körpers erzeugte Dislokation des Uterus Rücksicht nehmen. Die vordere Scheidenwand und die Vaginalportion, welche in normaler Gestalt, Farbe und Länge erscheint, falls nicht wieder durch den Zug am Häkchen eine Inversion der Scheide herbeigeführt worden ist, haben ihr richtiges Aussehen behalten, die Untersuchung mittelst des

Fingers und der Sonde ist ungehindert vorzunehmen, die Applikation der letzteren sogar oft wesentlich erleichtert, für die meisten therapeutischen Eingriffe auch operativer Natur ist genügende Zugänglichkeit vorhanden; dadurch, dass man mittelst eines zweiten Häkchens auch die hintere Muttermundslippe abzieht, kann man meist auch ein Stückchen in den Cervikalkanal hineinsehen, nur die hintere Scheidenwand ist durch den Spiegel gedeckt.

Für manche therapeutische Zwecke aber eignet sich dieses Speculum nicht. Das lokale Bad der Vaginalportion, die Anwendung des Glüheisens und starker flüssiger Aetzmittel geschehen entschieden besser im Röhrenspeculum, welches die Vaginalwände vor der Berührung mit dem Aetzmittel schützt. Der grösste Einwand, der

Fig. 19. Fig. 20.



Speculum von Emmet-Foveaux (Beigel). Drahtspeculum von Browne.

gegen diese Untersuchungsmethode erhoben wurde, aber ist, dass die Anwendung des Speculum immer die Gegenwart einer dritten Person verlangt, eine Thatsache, die allerdings noch der Verallgemeinerung des Sims'schen Spiegels hindernd im Wege steht. In Krankenanstalten fällt dies freilich gar nicht in's Gewicht, in der privaten Praxis besteht aber sowohl die Scheu der Kranken vor einem, wenn auch vielleicht weiblichen Assistenten, als auch die Schwierigkeit, immer einen solchen mit sich zu führen.

Diesen Uebelstand aufzuheben, hat man sich bestrebt, Instrumente zu construiren, welche sich selbst in ihrer Lage erhalten. Emmet, Pallen, Thomas, Foveaux, Baxter, Byrne haben derlei Specula angegeben, welche entweder durch eine conkave, an dem Kreuzbeine liegende Platte (Emmet-Foveaux) oder durch einen mit dem Speculum in Verbindung

stehenden Depressor der vorderen Scheidenwand (Thomas, Baxter, Byrne) oder durch beide zugleich (Thomas) fixirt werden — Instrumente, deren Anwendung immer noch so complicirt ist, dass sie sich keiner Verbreitung in weiteren Kreisen als denen der Erfinder erfreuen.

Seiner Einfachheit und des Umstandes wegen, dass es fast überall zu beschaffen ist, verdient das Drahtspeculum von F. H. Brown in Boston Erwähnung und Empfehlung. Es stellt gewissermaassen ein Skelet des Sims'schen Spiegels vor, und lässt sich aus einem biegsamen Drahtringe leicht herstellen, nur muss der Draht so stark sein, dass er sich bei dem anzuwendenden Zuge nicht verbiegt. Dieser Spiegel hat ausserdem den Vortheil, dass er die hintere Scheidenwand nicht verdeckt und sie auch für plastische Operationen genügend ausspannt, doch gewinnt man eben dieses queren Ausspannens wegen immer ein etwas kleineres Gesichtsfeld als bei Verwendung des vollen, concaven Sims'schen Instrumentes.

§. 53. Simon und Ulrich haben gleichzeitig ähnliche Löffelspecula in der Steissrückenlage der Kranken verwendet. Ihre Specula unterschieden sich durchaus nicht wesentlich von dem eben beschriebenen Sims'schen, wohl aber die Art ihrer Applikation. Sie bestehen blos aus einem einzigen solchen Löffel, welcher in verschiedener Grösse vorhanden, an einem bequem zu haltenden Griffe befestigt wird. Demgemäss kann jeder Simon'sche Spiegel auch zur Untersuchung in der Seitenlage verwendet werden und mit jedem Sims'schen Doppelspiegel könnte auch in der Rückenlage untersucht werden, wenn nicht der am Instrumente befindliche zweite Löffel dadurch hinderlich wäre, dass er an die Unterlage der Kranken anstösst oder doch wenigstens der fixirenden Hand des Assistenten nicht geügend Raum giebt. Da in der Rückenlage der Kranken die vordere Scheidenwand herabsinkt, so ist es fast immer nöthig, dieselbe entweder mit den ebenfalls von Simon angegebenen Halbrinnen, die an einem gleichen Griffe wie die Löffel befestigt sind, oder mittelst einer breiten vom Griffe abgebogenen Platte zurückzuhalten. Ausserdem müssen noch Scheidenhalter — Seitenhebel —, schmale, der Fläche nach rechtwinklig gebogene Metallplatten oder Halbröhren an einem Griffe vorhanden sein, wie sie schon Jobert angewendet hat, um die sich seitlich vordrängenden Scheidenfalten zu controliren. Für plastische Operationen an der hinteren Scheidenwand hat Simon dann noch durchbrochene, gefensterte Specula construirt, wie sie bei der Colporrhaphia posterior in Anwendung kommen.

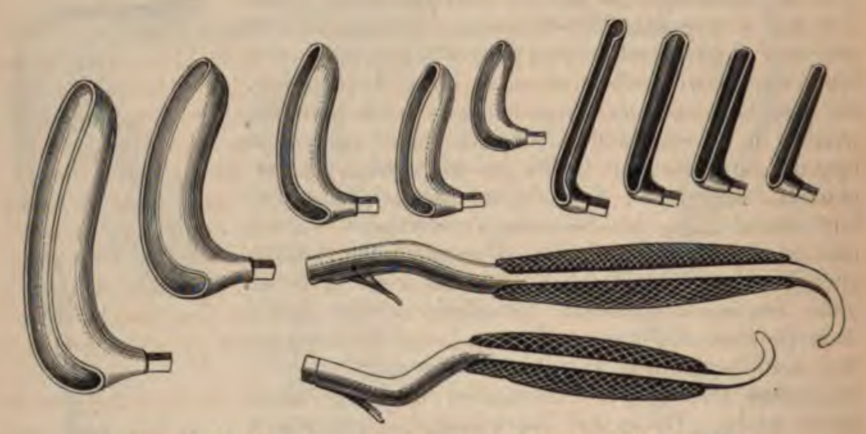
Fig. 21 a.

Simon's Scheidenhalter. (Hegar u. Kaltenbach).

Bedient man sich zur Untersuchung eines Tisches, der Stützapparate für die unteren Extremitäten besitzt, so reicht man mit einem Assistenten aus, insolange die Anwendung von Seitenhebeln unnöthig

ist. Müssen aber auch die Füsse der Kranken fixirt und Seitenhebel angelegt werden, so ist die Assistenz von wenigstens drei Personen unerlässlich. Je ein Assistent hält eine Extremität und einen Seitenhebel, der dritte fixirt die Rinne und das eigentliche Speculum. Dabei ist es nothwendig, dass die hilfeleistenden Personen geschult und zusammen zu wirken gewöhnt sind, sonst wird der Untersuchende oder Operirende vielfach durch ihre Hände in der Freiheit seiner Bewegung gehindert und die Scheide unregelmässig verzerrt oder der Uterus dislozirt oder verdeckt. Die Assistenz gänzlich zu vermeiden, hat sich Ulrich (auch Neugebauer) zur Operation der Blasenscheidenfistel eines sehr complicirten Apparates bedient, welcher die unteren Extremitäten und das Becken der Kranken fixirt und gestattet, alle Spiegel, Platten und auch die zur Einstellung nöthigen Häkchen unverrückbar zu befestigen. Eben dieser Complicirtheit halber ist aber der ganze Apparat wieder ausser Gebrauch gekommen.

Fig. 21 b.



Simon'sche Spiegel und Halbrinnen (Hegar und Kaltenbach).

Behufs Anwendung des Speculum bringt man die Kranke in der Rückenlage soweit an den Rand des Untersuchungstisches, dass ihr Scheideneingang noch vor der Tischkante — also näher dem Untersuchenden — liegt; das Becken wird je nach Bedarf der verschiedenen Eingriffe mehr weniger erhöht gelagert, durch Hinaufschlagen der im Knie flektirten unteren Extremitäten stark gebeugt, die Fixirung derselben den Assistenten übergeben und nun das beölte Speculum unter querer Spannung der hinteren Commissur in die Scheide geführt. Die Dimensionen des Spiegels müssen denen der Scheide entsprechen; zu lange Löffel drängen den Uterus hoch hinauf, zu breite Instrumente spannen die Scheide in querer Richtung und erschweren oder verhindern die Freilegung der zu untersuchenden Theile. Soll der Uterus nach abwärts dislozirt werden, so muss man recht kurze Löffelspiegel nehmen, da sonst der Rand des Spiegels das Scheidengewölbe und hiemit auch den Uterus zurückhält. Hat man das passende Instrument eingeführt, so zieht man dasselbe senkrecht nach abwärts — ein Zug

nach vorne begünstigt das Herausgleiten des Spiegels während der Untersuchung — legt eine Halbrinne an die vordere Scheidenwand und übergiebt beide Instrumente dem Assistenten, der sie in senkrechter Richtung, von einander möglichst entfernt, fixirĕn muss. Sollten sich Scheidenfalten in das Lumen eindrängen, so werden dieselben durch noch angelegte Scheidenhalter gedeckt und zurückgedrängt.

Die früher erwähnten, mit einer Fixirungsvorrichtung versehenen Löffelspiegel sind in der Steissrückenlage kaum zu gebrauchen; im Nothfalle aber kann sich der Operateur den einfachen Simon'schen Spiegel dadurch fixiren oder durch einen Assistenten fixiren lassen, dass er an der Einfallfeder oder an der Schraube, welche den Löffel im Griffe fixirt, eine lange Schlinge anbringt, in deren unteren Theil sein Fuss oder der des Assistenten gesetzt wird, mittelst dessen das Speculum nach abwärts gezogen werden kann. Es ist selbstverständlich, dass sich dazu besonders Specula eignen, welche gegen den Griff unter mehr als einem rechten Winkel abgebogen sind, weniger gebogene Spiegel gleiten leicht aus der Scheide heraus.

Es unterliegt keinem Zweifel, dass diese Art der Spiegelapplikation vor der in der Seitenbauchlage unternommenen einige Vorzüge voraus hat. Sie gestattet ohne Weiteres die Anwendung des Chloroforms, man kann die vordere Scheidenwand grösstentheils ebensogut übersehen, wie bei der Seitenbauchlage und, verwendet man durchbrochene Spiegel, ebenso die ganze hintere Scheidenwand, auch lassen sich Flüssigkeiten leichter anbringen und entfernen, dagegen erfordert diese Untersuchungsmethode ungleich viel mehr Assistenz und kann nicht ohne weiteres auf jedem Lager vorgenommen werden. Deshalb empfiehlt sich die Seitenbauchlage zumeist für diagnostische Zwecke und zur Vornahme einiger, besonders kleinerer Operationen. Für complicirtere Eingriffe aber, besonders natürlich für solche an der hinteren Scheidenwand und dem Septum rectovaginale, wird die Steissrückenlage unbestreitbare Vortheile behaupten.

Zur Fixirung des Uterus im Speculum, oder um denselben etwas herabzuleiten, Scheidenfalten aufzuheben, zu spannen, bedient man sich des Sims'chen Häkchens, des Depressors oder der schon erwähnten Hakenzange. Um Raum zu ersparen, hat man auch eine feste Fadenschlinge mittelst einer starken, krummen Nadel durch die eine oder die andere Muttermundslippe oder durch beide zugleich geführt; dadurch dass man die Enden dieses Fadens an dem Speculum selbst befestigt, kann man den Uterus auch in herabgezogener Lage fixiren.

Ist es nicht schon früher geschehen, so muss vor der Besichtigung der Vaginalwände und des Vaginaltheiles des Uterus das vorhandene Sekret, Schleim, Blut, Eiter, entfernt werden. Dazu verwendet man Bäuschchen entfetteter Baumwolle, die mittelst einer langen, sperrbaren Kornzange oder eines Schwammträgers gefasst oder auf einem Holzstäbchen oder auf einem Stabe, welcher am Ende einige Schraubenwindungen besitzt, befestigt worden sind. Gemeinhin genügt das einfache Abtupfen der mit Sekret bedeckten Theile; sehr zäher Schleim, wie solcher aus dem Cervix, macht es öfter nöthig, die Baumwollbäuschchen in eine Lösung eines kohlensauren Alkali's zu tauchen, welches den Schleim löst.

§. 54. Ausser den direkten Gesichtswahrnehmungen kann im Speculum auch das Maass der Grösse der Vaginalportion genauer bestimmt werden. Die Länge derselben ergiebt die direkte Messung mittelst des Fingers oder eines Maassstäbchens; ihren Umfang kann man entweder direkt durch einen Tasterzirkel, mittelst dessen die Durchmesser erhoben werden, messen, oder dadurch, dass man einen nicht dehnbaren Faden direkt um dieselben legt. Ein längeres Ligaturstäbchen mit einer weichen Drahtschlinge oder einem starken Ligaturfaden armirt, eignet sich ganz gut dazu. Man führt die Schlinge um die Vaginalportion, achtet darauf, dass die Ebene, in der sie angelegt ist, senkrecht auf der Axe der Vaginalportion steht, schiebt das Ligaturstäbchen danach so hoch hinauf, dass der Faden rechtwinklig von demselben abgeht, spannt denselben nun ganz leicht an und markirt die Stelle an den Fadenenden, welche bei der gegebenen Spannung in den Einschnitt des Ligaturstäbchens zu liegen kommt. Wenn dann die Schlinge gelockert und entfernt wird, ergiebt die Länge des inner den Marken befindlichen Fadens weniger der doppelten Länge des Ligaturstäbchens die Grösse des Umfanges des Halses.

§. 55. In letzter Zeit hat Levy (der Gypsabguss als diagnostisches und therapeutisches Mittel etc., München 1875) das Speculum benützt, um vollkommene Abgüsse der Vaginalportion und einzelner Partieen der Scheide anzufertigen. Der Hauptwerth, den er dieser seiner Methode zuschreibt, besteht darin, dass nach solchen Abgüssen genau passende Extra- und Intra-uterin-Pessarien verfertigt werden können. Es eignet sich der Gypsabguss der Vaginalportion aber auch ganz gut zur Bestimmung ihrer Dimensionen und hiemit, wenn wiederholt, zur Erkenntniss der Veränderungen, welche dieselbe im Verlaufe oder nach therapeutischen Eingriffen, der Anwendung von Jod, der Electricität, der Discission, der Amputation etc., aufweist. Die Technik dieses Gypsabgusses ist einfach, wenn man sich des Cylinderspeculum bedienen kann. In stark erhöhter Steissrückenlage wird die Vaginalportion in den Röhrenspiegel eingestellt, sorgfältig gereinigt, und mittelst eines Pinsels mit einer ganz dünnen Schichte Oeles überzogen, dasselbe geschieht mit der Innenfläche des Spiegels. Gypsbrei von der Consistenz eines dicken Syrup, durch Zusammenrühren des besten Modellirgypses mit kaltem Wasser bereitet, wird hierauf in genügender Quantität, so dass die Vaginalportion allenthalben wenigstens 3 Ctm. hoch damit bedeckt ist, eingegossen. Durch leichtes Anschlagen an das Speculum erzielt man ein überall gleichmässiges Anlegen des Breies, welcher nach 4—5 Minuten so weit erstarrt ist, dass das Speculum sammt dem darin befindlichen Gypsstocke entfernt werden kann, ohne dass Gypstheile am Objekte zurückbleiben. Nach völliger Erhärtung wird das Gypsmodell aus dem Speculum gestossen — man bedient sich dabei vortheilhaft solcher Spiegel, deren Lumen gegen das innere Ende etwas grösser ist, als am oberen Ende —, mit Fett oder Wachs getränkt, mit einem Rande von starkem Papier umgeben und durch neuerliches Eingiessen von Gypsbrei in diese Kapsel aus der negativen Form der positive Abdruck hergestellt. Man kann auch solche Abgüsse in einem zweitheiligen Spiegel herstellen, ebenso unter Applikation des Löffelspiegels, doch ist die Prozedur schwieriger und

zeitraubender, besonders dann, wenn einzelne Partieen abgeformt werden müssen, aus deren Zusammenstellung erst ein ganzes Modell gewonnen wird. Zu diesem Behufe theilt man das abzuformende Objekt durch eingeschobene Blech- oder Papierstreifen in mehrere Segmente, giesst jede einzelne Abtheilung für sich ab und vereinigt dann die einzelnen Theile durch Leim oder wieder durch Gypsbrei.

Anhang.

§. 56. Um in die Tiefe der Höhle des Halses oder des Körpers der Gebärmutter hineinzusehen, bedient man sich des Endoskops. Obwohl verschiedene derlei Instrumente von Atthill, Peaslee, Jobert, Mathieu, Boisserez u. a. allerdings zumeist zu therapeutischen Zwecken angegeben sind, und einzelne Beobachter die Erfolge der endoskopischen Untersuchung rühmen, so Pantaleoni, welcher mittelst des Desormeaux-schen Instrumentes einen kleinen Polyp in dem Cavum uteri entdeckt hat, so ist doch diese Methode der Exploration noch wenig ausgebildet.

Zur Inspektion der Cervikalschleimhaut bis in den inneren Muttermund hinein bedient man sich zweckmässig der Grünfeld'schen Endoskope,

Fig. 22.



Endoskop.

verschieden dicker, cylindrischer, kurzer Röhren, welche innen geschwärzt sind und am äusseren Ende, wie die Scheidenspiegel, einen trichterförmigen Ansatz haben. Das innere Ende ist gerade oder schräg abgeschnitten, offen oder mit einer Glasplatte geschlossen. Andere Röhren haben längsovale Ausschnitte, Fenster in ihrer Wand, um eine grössere Partie von Cervikalschleimhaut zu Gesicht zu bekommen. Das Trichterende der Instrumente trägt eine kleine Oese, in welche die Spitze eines dünnen biegsamen Conductors gesteckt wird, mittelst dessen das Endoskop eingeführt und bewegt wird, der aber vermöge seiner Dünne das Gesichtsfeld möglichst wenig beeinträchtigt.

Die Lichtquelle giebt am besten Lampenlicht, welches durch einen mit einem Sehloche versehenen Reflektor in den Spiegel geworfen wird. Der Verwendung des Tageslichtes steht die Unannehmlichkeit entgegen, dass man während der Untersuchung den ganzen Untersuchungstisch soweit herumdrehen muss, dass das Kopfende des Kranken gegen das Fenster zu gerichtet ist, und dass sowohl der den Scheidenspiegel fixirende Assistent, als das Becken der Kranken den vollen Einfall des Lichtes behindert. Man applizirt ein solches, vorher etwas erwärmtes Endoskop am besten in der Seitenbauchlage des Kranken, nachdem man mittelst des Löffelspiegels die Vaginalportion blos gelegt hat.

Man kann dadurch, dass man die Endoscopröhre langsam tiefer in den Cervix schiebt, die ganze Oberfläche seiner Höhle nach und nach zur Anschauung bringen; am Ende dieser Höhle zeigt das Gesichtsfeld eine zentral gelegene, dunkle Vertiefung, deren Ränder glatte Schleimhaut besitzen, den inneren Muttermund, in welchen hinein das Endoskop gewöhnlich nur nach vorgängiger Erweiterung geführt werden kann.

Es erfordert diese Art der Untersuchung, ebenso wie die Endoskopie der Blase eine gewisse Uebung, um den Untersuchungsbefund richtig zu deuten; es hat mir dieselbe aber wiederholt bei der Diagnose von kleinen Polypen, Nabothsbläschen, besonders aber bei umschriebenen Schleimhauterkrankungen, Fissuren, Geschwüren wesentliche Dienste geleistet.

Weit schwieriger und aussichtsloser ist die endoskopische Untersuchung der Uterusinnenfläche, die mir noch nie verwerthbare Resultate geliefert hat, ebenso wie die Durchleuchtung des Beckens (diaphanoskopische Untersuchung [1]). Es ist übrigens immerhin nicht unmöglich, dass auch diese Untersuchungsmethoden eine Zukunft haben.

Cap. XII.

Die Erweiterung des Genitalrohres.

§. 57. Eine Vorbedingung der Ausführung jeder der „inneren" Untersuchungsmethoden ist die Zugänglichkeit des zu untersuchenden Genitalabschnittes. Die Indagation der Vagina und die Applikation des Speculum erheischen einen gewissen Grad von Weite der Scheide und ihres Einganges, die Anwendung der Sonde auch einen solchen der uterinen Ostien. Die Verschliessungen und Verengerungen des Scheideneinganges und der Scheide selbst, wie die Therapie derselben, werden unter den Krankheiten der betreffenden Organe abgehandelt, es genügt hier die Bemerkung, dass öfter schon zur Stellung einer genauen Diagnose eine präparatorische dilatirende Behandlung der Scheide und ihres Einganges nothwendig werden kann. Aber auch abgesehen von den genannten Abnormitäten findet man eine Behinderung der Untersuchung geschaffen durch eine kurze, derbe, unnachgiebige Scheide.

Man schafft in solchen Fällen Abhilfe durch eine länger fortgesetzte,

[1]) Schramm, Deutsche Zeitschr. für praktische Medizin, 1876 Nr. 32.

feste Tamponade der Scheide, so durch das Einlegen des Colpeurynter, wie es Hegar empfiehlt, oder durch die Applikation eines Guttapercha- oder Glasdilatators (von Ulrich, Sims zur vorbereitenden Erweiterung bei Blasenscheidenfisteloperationen angegeben) oder durch die Anwendung des kugeligen oder cylindrischen Vaginaldilatators von Bozeman. Es lässt sich durch ein solches Verfahren die Scheide in ausgedehntem Maasse erweitern, ihre Wandungen, selbst darin befindliche Schwielen, Narben werden weich und nachgiebig, oder sie verschwinden auch ganz. Nachdem die Tampons oder Dilatatoren 12—24 Stunden in der Scheide gelegen waren, entfernt man sie und lässt sofort die Untersuchung folgen, doch muss man auf die durch die Erweiterung erzeugte Dislokation der Beckenorgane und auf die Veränderung ihrer Consistenz Rücksicht nehmen (Hegar).

§. 58. Zur vollkommenen Erforschung der Uterushöhle genügt die Untersuchung mit der Sonde in den meisten Fällen nicht und es ist oft unabweislich, mit dem Finger in dieselbe einzudringen. Es gestattet immerhin der Cervix öfter unter gewissen Verhältnissen die Exploration des unteren Theiles seiner Höhle, besonders zur Zeit der Menstruation und an dem Tage nach derselben, es beschränkt sich diese Erweiterung aber fast immer nur auf den unteren Theil seiner Höhle; der innere Muttermund ist fast nur dann für den Finger passirbar, wenn ihn Geschwülste, die sich aus dem Uterus herausdrängen, ausgedehnt haben. Demnach ist auch hier eine präparatorische Behandlung — die Dilatation der Ostien des Uterus und des unteren Theiles seiner Körperhöhle — nothwendig.

Simpson hat im Jahre 1844 den schon früher gebrauchten Pressschwamm in dieser Richtung verwendet und seitdem ist dies sein Verfahren zu einer Methode der Untersuchung erhoben worden, die ihrer schwerwiegenden Resultate halber mit zu den bedeutendsten Errungenschaften der modernen Gynäkologie gezählt werden muss.

Die wichtigste Indikation für die Aufschliessung der Uterushöhle giebt die Existenz von Neubildungen im Uterus, oder auch nur der Verdacht auf dieselbe. Die combinirte und Sondenuntersuchung liefern in dieser Richtung oft negative Resultate und wenn sie auch das Vorhandensein einer Neubildung feststellen, so lassen sie das Verhältniss derselben zum Uterus und ihre sonstigen Qualitäten fast immer unerkannt. Zumeist vermuthet man aus den subjektiven Symptomen, Blutungen, dünnem, fleischwasserähnlichem Ausflusse, Schmerz allenfalls unter Concurrenz des Nachweises einer Vergrösserung des Uteruskörpers durch Finger oder Sonde, aus der auffallend grossen Erweiterung des inneren oder äusseren Muttermundes das Bestehen der Fremdbildung, von Fibromen, Polypen, Plazentarresten, von Adenomen, Sarcom, dem seltenen Carcinom. Oft ergiebt die Sondenuntersuchung Resultate, die zur Aufschliessung des Uterus auffordern, sie findet ein abnormes Hinderniss, fühlt Geschwülste, gleitet mit ihrer Spitze über Rauhigkeiten der Schleimhaut, — die Aufschliessung führt zur Unterscheidung —, allerdings oft erst nach der Vornahme des nöthigen therapeutischen Eingriffes — von Neubildung und Entzündungsprodukten der Schleimhaut, der circumscripten Schleimhautwucherung, der polypösen und fungösen Endometritis etc.

Man erweitert aber den Uterus nicht blos um der Diagnose willen mit dem untersuchenden Finger in seine Höhle zu gelangen, sondern auch — und dies viel häufiger — um Verengerungen einer Muttermundsöffnung, oder des ganzen Cervix und gleichwerthige Abnormitäten zu heilen, seien sie essentielle, durch Schleimhautschwellung oder durch Knickung veranlasst, um Instrumenten, dem Aetzmittel- oder Tamponträger, dem Endoskope, dem scharfen Löffel das Eingehen in die Uterushöhle zu gestatten, um der in den Uterus injizirten Flüssigkeit freien Abfluss zu ermöglichen, um für operative Zwecke in der Uterushöhle überhaupt Raum zu gewinnen, ferner in gleicher Absicht, wie die Sonde gebraucht wird, symptomatisch bei Amenorrhoe, Dysmenorrhoë und Sterilität.

Es zerfällt demnach die Dilatation des Uterus in eine diagnostische und therapeutische; die erstere erfordert meist die höheren Grade der Erweiterung, — bis zur Durchgängigkeit für den Finger — Aufschliessung des Uterus —, der letzteren genügt gewöhnlich eine geringere Ausdehnung. Da aber in beiden Fällen alle überhaupt in Frage kommenden Erweiterungsmittel angewendet werden, und in ihrer Verwendung eben nur ein gradueller Unterschied besteht, so erscheint es zweckmässig, die Dilatation des Uterus als ein Ganzes zu betrachten. Demnach bildet die Lehre von der Erweiterung der Gebärmutter naturgemäss den Uebergang von der gynäkologischen Diagnostik zur Therapie.

Die Erweiterung des Uterus kann auf verschiedene Weise ausgeführt werden, auf unblutigem und blutigem Wege. Der erste zählt die Dilatation mittelst Bougien, Dilatatoren und quellenden Substanzen, der zweite die Discission des Cervix.

I. Die unblutige Dilatation.

Literatur.

Aitken: Edinb. med. Journ. 1870, August. Anderson and Blix: Canst. Jahresbericht 1862, S. 632. Atlee: Americ. Journal of med. sciences 1871, p. 395. Aveling: Brit. med. Journal 1872, 23. Novbr. Bantock: Transact. XIV. p. 84. Beck: Berl. Monatschrift, Novbr. 1863. Becquerel: Gaz. des hôpit. 1858, 32. Beigel a. a. O. I. Bd. S. 197. Bleifuss: Württemb. Correspondenzblatt IX. Bd. 47. Braun, C.: Wiener mediz. Wochenschr. 1863, August. Braxton, Hicks: Lond. Practit. Vol. III. Bryant: Americ. Journ. of med. sciences, 1868, 410—415. Busch, D.: Gemeins. Zeitschr. für Geburtsk. VI, 369. Carus: Lehrb. d. Gynäkol. 1820, II. 286. Cumming: Lancet Nr. 16, 1855. D'Alle Majner: Ueber ein neues Instrument für die Erweiterung des Gebärmutterhalses, Diss. inaug. Zürich 1870. Duncan, M.: Brit. med. Journal, Novbr. 1872. Ellinger: Arch. f. Gynäkologie, 5. Bd. S. 268. Ellis: Transact. of the obstetr. society IX. p. 121. Grünewaldt: Tageblatt der 44. Naturforscherversammlung. Hildebrandt: Volkmann's Vorlesungen Nr. 47, S. 26. Keiller: Edinb. med. Journ. 1864, August. Künecke: Tageblatt der 44. Naturforscherversammlung. Lawson Tait: Medic. Times 1874, 10. Juni. Lumpe: Oesterr. Zeitschrift für prakt. Heilkunde. 1864, 1—3. Miller: Americ. Journ. of obstetr. VII. p. 295. Nott: Americ. Journal of obstetr. 1870, Novbr. Olshausen: Volkmann's Vorlesungen Nr. 67, S. 503. Osiander: Annalen d. Entb. zu Göttingen, 1804, II. Bd., p. 383. Palmer: Americ. Journ. of obstetr. VII, p. 311. Peaslee: New-York med. Journal 1870, p. 465. Priestley: Med. Times and Gazette 1864, 5. März. Rodericus a Castro: Lib. II. c. XXX. p. 327. Scanzoni: Lehr-

buch 1875, S. 36. Derselbe: Beiträge zur Geburtskunde, II. Bd. Schröder a. a. O. S. 20. Simpson: Edinb. med. Journal, Juli 1864. Derselbe: Monthly Journ. of medic. sc. August 1844. Sims: Gebärmutterchirurgie 1866, S. 37. Sloan: Glasgow med. Journ. 1862, Octobr. Spiegelberg: Archiv für Gynäkologie III. S. 202. Derselbe: Volkmann's Vorles. Nr. 24, S. 217. Thomas a. a. O. S. 51. Veit a. a. O. S. 259. Wilson: Med. Times and Gaz. 1863, 24. Novbr. Winckel: Deutsche Klinik, 1867. 29. Bd. S. 270. Derselbe: Tageblatt der 44. Naturforscherversammlung. Yvaren: Berl. Monatschrift V. 5. Zschiesche: Ueber die Anwendung des Pressschwamms in der Gynäkologie, Inaugural-Dissert. Greifswald 1873.

Fig. 23.



Dilatatorium von Ellinger.

§. 59. Die langsame Erweiterung des Halskanales durch Bougien, konische Sonden, Metalldilatatoren, wie auch die brüske Dilatation durch complizirtere Instrumente wird hauptsächlich in der Behandlung der Verengerungen des Cervikalkanales angewendet. Einen so bedeutenden Grad der Ausdehnung, wie er nöthig ist, dem untersuchenden Finger den Eintritt in den Uterus zu gestatten, kann man mittelst der brüsken Erweiterung nur in solchen Fällen erzielen, wo der Halskanal schon an sich durch herabdrängende Neubildungen bedeutend verkürzt, aufgelockert und ausgedehnt worden ist, oder wo schon ein vorgängiges Dilatationsverfahren durch Quellmeissel stattgehabt hat und es sich dann nur mehr darum handelt, den einschnürenden äusseren oder inneren Muttermund noch etwas zu erweitern.

In der Behandlung der Stenosen des Uterus spielen aber die Dilatatoren eine bedeutende Rolle. Zur Ausführung der allmäligen Erweiterung verwendet man selten Bougien, häufiger metallene Instrumente, wie die Stahldilatatoren von Peaslee, sondenförmige Instrumente, deren Spitze schwach konisch und verschieden dick ist, unterhalb welcher sich eine knopfförmige Anschwellung befindet, um das tiefere Eindringen des Instrumentes zu verhüten; ähnlicher Instrumente bediente sich West. Ich verwende in dieser Richtung ausschliesslich konische Bleisonden, deren Durchmesser von $^1/_2$ zu $^1/_2$ Millim. steigt. Man führt diese Instrumente in den Cervix, drängt sie unter Anwendung wohl berechneter Kraft in denselben hinein und lässt sie nun bei ruhiger Lage der Kranken $^1/_4$—$^1/_2$ Stunde darin liegen. Diese Prozedur wird, je nach der Empfindlichkeit des Individuums, täglich oder jeden zweiten Tag wiederholt, bis der gewünschte Grad von Ausdehnung — meist nur bis zur leichten Passirbarkeit des Sondenknopfes — erreicht ist.

Will man nur eine geringe, vorübergehende Erweiterung erzielen, wie sie z. B. vor einer intrauterinen Aetzung oder Injektion genügt, so ist dies Verfahren ganz vortheilhaft und rasch auszuführen, es ist dann oft eine einzige Applikation ausreichend; sonst beschränke ich dasselbe auf jene Fälle von excessiven Verengerungen, in denen Quellmeissel ebendeshalb oder wegen

zu grosser Reizempfänglichkeit nicht eingeführt werden können, ferner allenfalls auf die Nachbehandlung nach der Discission des Cervix, um die verfrühte Heilung und nachfolgende Kontraktion der Wundflächen zu verhüten.

Zur stärkeren, schnellen Erweiterung des Halskanales sind von Osiander, Carus, Aveling, Busch, Mende, Leblanc, Hunter, Nott, Atlee, Priestley, Ellinger, Miller u. a. complizirte Instrumente angegeben worden. Häufig genügt dazu bei schon etwas erweitertem Kanale eine kräftige, lange Kornzange, die man geschlossen in denselben einführt und deren Branchen man durch das Oeffnen ihrer Griffe auseinander bewegt.

Unter all den genannten Instrumenten dürfte das von Ellinger angegebene den ersten Rang behaupten, indem es den Vortheil bietet, dass sich die erweiternden Sondentheile in paralleler Richtung von einander entfernen. Doch ist es unvermeidlich, dass die Spitzen des Instrumentes immer noch federn und dadurch wird dieser Vortheil etwas verringert. Die grösste Schattenseite desselben ist aber die Complizirtheit seiner Construktion, eine grosse Zahl von Rinnen und Schrauben, welche eine sorgfältige Reinigung desselben ohne jedesmalige Zerlegung oder die Anwendung der Glühhitze unmöglich machen.

§. 60. Zur Ausdehnung der Cervikalhöhle durch aufquellende Substanzen gebrauchte schon Rodericus a Castro, allerdings nicht in diagnostischer Intention, die Radd. Gentianae, Aristolochiae, Bryoniae, Cyclaminis etc.; von den vielen Mitteln, die in dieser Hinsicht empfohlen und verwendet wurden, haben sich aber nur drei im Gebrauche erhalten: der Pressschwamm, die Laminaria und die Gentiana.

Der Pressschwamm wird nach Angabe Simpson's so dargestellt, dass bis fingerlange, verschieden dicke, konisch zugeschnittene Stücke weichen, gereinigten Badeschwammes in Gummilösung getaucht, und dann durch genaues, festes Umwickeln mittelst eines Bindfadens comprimirt werden. Durch die ganze Länge dieses Conus ist ein Draht durchgestossen, der dem Pressschwammkegel eine gerade Form giebt und eine gleichmässigere Kompression ermöglicht. — Sobald die Gummilösung getrocknet ist, wird der Faden abgewickelt, die rauhe Oberfläche mittelst Feile und Sandpapier geglättet; nichtsdestoweniger wird dieselbe im aufgequollenen Zustande doch immer rauh, reizt und verletzt die Uterusschleimhaut. Um den üblen Geruch, der durch Zersetzung der imbibirten Sekrete entsteht, zu beseitigen, ist die vorgängige Imprägnation des Schwammes mit desodorisirenden Substanzen vorgeschlagen und ausgeführt worden, so von Ellis mit Carbolsäure, Aveling mit Kali hypermanganicum, Lawson Tait mit Nelkenöl u. s. w.; es wird aber wenigstens durch die beiden ersten Substanzen das Gewebe des Schwammes brüchiger, zerreisslicher gemacht, so dass bei der Entfernung leicht ein Stück des Schwammes zurückbleibt.

In neuerer Zeit kommen sehr gute englische Pressschwämme (nach Bantock's Angabe ohne Gummilösung gemacht) in den Handel, die mit einer Schichte von Wachs und Oel überzogen sind, und demgemäss eine sehr glatte Oberfläche besitzen. Der fettige Ueberzug giebt eine ganz gut schützende Hülle ab, so dass die unvermeidlichen Epithelverletzungen auf das möglichste Minimum reduzirt werden.

Man kann sich auch des offizinellen Pressschwammes bedienen, falls es sich nicht um Anwendung einer grösseren Gewalt, wie sie bei diagnostischer Erweiterung aber nothwendig ist, handelt. Dieser wird so dargestellt, dass ein ganzer, nicht zu dicker, also flacher, feiner Schwamm (sogenannter Gesichtsschwamm) in Gummilösung getränkt und dann in einer Presse einem hohen Drucke ausgesetzt wird.

Ein so erhaltener Schwamm ist aber gewöhnlich nicht steif genug,

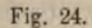
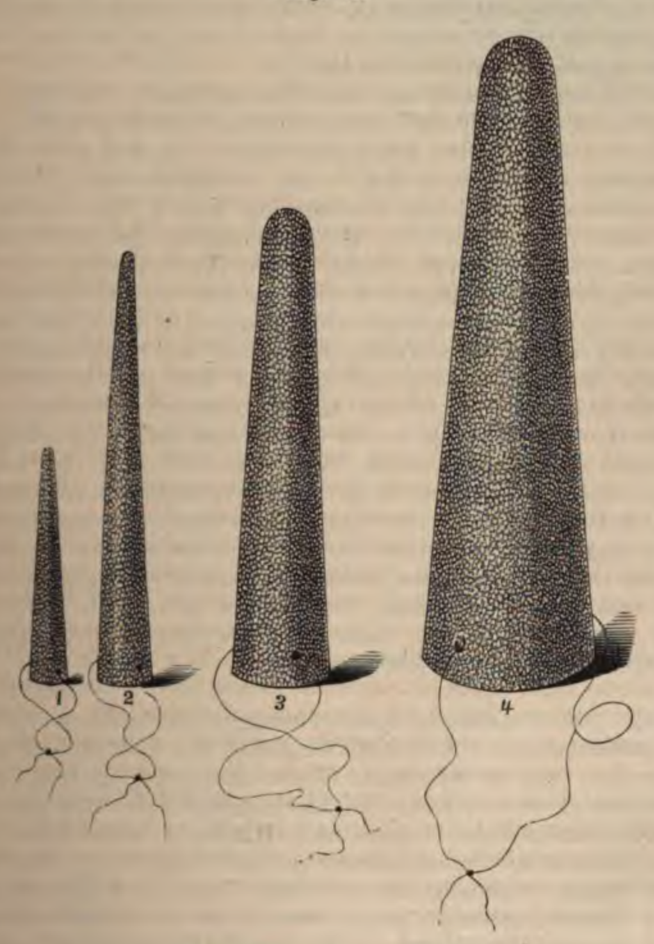


Fig. 24.



Pressschwammkegel (Beigel).

um leicht eingeführt zu werden. Entfernt man aber den Schwamm, bevor er vollkommen trocken ist, aus der Presse und fährt man mit einem heissen Plätteisen über seine beiden Oberflächen, so wird die äusserste Gummischichte scharf getrocknet und damit erlangt der Schwamm eine viel bedeutendere Festigkeit (Lumpe).

Ein so hergestellter Schwamm wird in keilförmige Stücke ge-

schnitten und, wie der auf andere Weise erhaltene, gebraucht. Die Intensität, mit welcher die Aufquellung erfolgt, ist bedeutend geringer als die der anderen Schwämme, die Ausdehnung erfolgt begreiflicherweise nur nach einer Richtung, da auch die Compression nur in einer Richtung stattgefunden hat. Nichtsdestoweniger kann ein solcher Schwamm, der viel billiger herzustellen ist, ganz gut im Anfang einer Dilatation überhaupt oder zu einer solchen, die zu therapeutischen Zwecken unternommen wird, gebraucht werden. Besonders geeignet erscheinen diese Schwämme für die ambulatorische Behandlung, da sie eben des geringeren Quellungscoëfficienten geringere Reizung hervorrufen und so schnell aufquellen, dass sie sich sofort nach dem Einlegen am angewiesenen Orte fixiren.

Der Umstand, dass sich der Pressschwamm überhaupt durch Quellung bald festhält, ist ein Vortheil, der später noch gewürdigt werden soll. Die Schnelligkeit des Aufquellens aber ist nach den verschiedenen Bereitungsmethoden verschieden. Am wenigsten rasch quellen die früher erwähnten mit Wachs überzogenen Kegel. Sie quellen ausserdem in einer Weise, dass das Herausschlüpfen des Schwammes aus dem Cervix erleichtert wird. Da der untere Theil, die Basis des Kegels, frei von Wachs ist, so saugt sich dieser zuerst an und in Folge dieser Vergrösserung der Basis schlüpft oder drängt sich der Kegel leicht aus dem Cervix, so dass ganz häufig die Spitze des Schwammes, die in den inneren Muttermund eingelegt gewesen war, in den Cervix herabgleitet. Man kann sich vor dieser unangenehmen Eventualität schützen, wenn man den Fettüberzug an der äussersten Spitze des Kegels entfernt, wonach die Spitze rasch zu einem runden Knopfe, der das Durchschlüpfen durch den inneren Muttermund verhindert, anschwillt.

Am dicken Ende aller Schwämme ist behufs leichterer Entfernung ein Faden angebracht, der meist durch den Schwamm durchgeführt ist; der Vorsicht halber, besonders wenn man darauf reflektirt, dass ihn die Patientin selbst entfernen muss, empfiehlt es sich, noch einen zweiten Faden in eine Kerbe an der Basis des Schwammes herumzulegen, da der durchgeführte Faden leicht ausreisst.

§. 61. Die Einführung des Schwammes geschieht in der Seiten- oder Steissrückenlage unter Zuhilfenahme des Löffelspeculum. Die Vaginalportion wird in bekannter Weise eingestellt, mittelst eines bei Anteversionen in die vordere, bei Deviationen nach rückwärts in die hintere Muttermundslippe eingesetzten Häkchens, etwas herabgezogen und fixirt und nun der Pressschwamm so weit möglich in die Cervikalhöhle und weiter vorgeschoben. — Zum Fassen des Schwammes genügt jede längere, gerade, oder etwas über die Fläche gekrümmte, sperrbare Zange oder Pinzette. Bei der Einführung hat man darauf zu achten, dass der Faden, der am Schwamme befestigt ist, sich nicht um die Zange schlägt, oder in den Fenstern derselben hängen bleibt, sonst zieht man den Schwamm bei Entfernung des Instrumentes leicht wieder heraus.

Ein gewöhnlicher Fehler wird bei der Pressschwammapplikation damit gemacht, dass Anfangs zu dicke Quellkegel genommen werden, welche das Orificium internum nicht durchdringen und blos den unteren Theil des Cervix erweitern. Es erschwert dies die ganze Prozedur wesent-

lich, weil es bei der Einlage des nächsten Schwammes oft recht schwierig wird, in der nun erweiterten Höhle das vielleicht inzwischen durch reflektorische Contraktion noch enger gewordene Orificium internum zu finden. Es ist deshalb gerathen, von vorne herein lange aber dünne Kegel zu nehmen, welche gleich von Anfang an beide Orificien durchdringen.

Der Schwamm darf auch nicht zu tief eingeführt werden, keinesfalls soweit, dass seine Basis oberhalb des Niveau's des äusseren Muttermundes steht, es muss der Schwamm mit dem Stücke, welches unterhalb des Befestigungsfadens liegt, aus dem Orificium externum vorragen. Wird der Quellmeissel zu tief eingeschoben, so können sich die Muttermundlippen darunter schliessen und es kann recht schwierig sein, denselben aus dem Cervix herauszuziehen, ja es kann zu seiner Entfernung die Spaltung des äusseren Muttermundes nothwendig werden.

Das Röhrenspeculum ist zur Applikation des Schwammes meist nicht brauchbar, weil es die Muttermundslippen an einander drängt, dagegen gelingt diese bei Verwendung mehrblättriger Spiegel, die sich selbst fixiren, wie z. B. des Cusco'schen, ganz gut.

Wenn der Muttermund nicht zu eng oder sehr weit nach vorne oder rückwärts dislozirt ist, kann der Quellkegel ganz leicht ohne weiteres in der Rücken- oder Seitenlage der Kranken auch unter Leitung eines Fingers allein eingeführt werden. Man fasst den Schwamm mit der oben erwähnten Zange, oder man steckt denselben auf einen nach der Beckenaxe gekrümmten Conductor, schiebt ihn mittelst desselben in den Cervix, hält dann die Spitze des in der Vagina befindlichen Fingers gegen die Basis des Schwammes und zieht den Conductor zurück, so dass der Schwamm von demselben abgestreift wird; dann sucht man mit dem Finger dem Schwamm die Richtung der Uterushöhle zu geben und drängt ihn unter von der anderen auf den Bauchdecken befindlichen Hand ausgeübtem Gegendrucke möglichst tief in die Gebärmutterhöhle.

Da sich in den meisten Schwammkegeln ein Kanal befindet, der bis zur Spitze des Schwammes verläuft, so muss man darauf achten, dass der Conductor mit seiner Spitze nicht den Schwamm durchdringt, was bei kräftigem Vorschieben desselben leicht geschehen und zu Verletzung des Uterus Veranlassung geben kann.

Je dünner und leichter quellbar der Schwamm ist, desto rascher muss die Einführung geschehen, es quillt sonst die Spitze durch das Vaginalsekret auf, wird dick und weich und es ist dann meist unmöglich, mit derselben den engen Muttermund zn passiren; besonders gilt dies von dem flachen, in den Apotheken vorräthigen Schwamme. Auch bei der Einführung des Schwammes unter der Decke leistet die Fixirung und das leise Herabziehen des Uterus mittelst eines Häkchens oder einer Hakenzange wesentliche Dienste.

Ist der Pressschwamm in den Uterus geschoben und das Leitungsinstrument entfernt, so bleibt der in der Vagina befindliche Finger so lange an demselben, bis man die Ueberzeugung gewonnen hat, dass der Quellkegel nicht mehr herabgleitet. Es ist dies sicherer, als die zum Behufe der Fixirung des Schwammes unternommene Scheidentamponade.

Wird die Erweiterung zu bedeutendem Grade beabsichtigt, wie bei Aufschliessung des Uterus, so darf die Kranke die ganze Zeit das Bett nicht verlassen; bei geringerer Dilatation, behufs welcher der Pressschwamm nur einige Stunden im Uterus zu verbleiben hat, ist dies nicht unbedingt nöthig, bei Verwendung eines mit sehr geringer Intensität quellenden Schwammes kann sogar das Nachhausegehen der Kranken gestattet werden.

§. 62. Wenige Minuten nach Applikation eines Pressschwamms ist die Oberfläche desselben rauh, sein Umfang grösser geworden, er fixirt sich sofort in der Uterushöhle; in dem Maasse, als er länger liegt, nimmt sein Volumen zu, die feinen Fasern seiner Oberfläche drängen sich in die Falten und Oeffnungen der Schleimbälge des Cervix hinein, dieser selbst wird schon nach wenig Stunden weicher, succulenter, früher vorhanden gewesene Indurationen seines Gewebes erweichen sich, sie schwinden völlig, die seröse Durchtränkung seines Gewebes setzt sich auf den Uteruskörper fort, häufig genug kommt es in Folge der arteriellen Hyperämie zu einer Art Aufsteifung des Uterus, ähnlich jener wie man sie bei Eintritt der Menstruation beobachten kann. Diese Vorgänge gehen nicht ohne gewisse subjektive Empfindungen und Erscheinungen vor sich. Das Auseinanderdehnen der Uterusmuskulatur an den Orificien ruft gemeinhin entschiedene Uteruscontraktionen hervor, die als wehenartige Schmerzen recht empfindlich werden können, manchmal auch zu vorzeitiger Ausstossung des Schwammes führen. Selten fehlt ein mehr weniger reichlicher Ausfluss einer serösen, blutig tingirten Flüssigkeit, auch reinen Blutes, welche Flüssigkeiten bei längerer Applikationsdauer des Schwammes einen höchst widerwärtigen, penetranten Geruch annehmen. Solange die Schmerzen der Patientin wehenartig sind, sich kein Fieber, keine Druckempfindlichkeit eingestellt hat, kann der Schwamm im Uterus belassen oder die Erweiterungsprozedur überhaupt fortgesetzt werden. Tritt aber Fieber, oder heftiger, nicht mehr wehenartiger Schmerz oder irgend bedeutendere Druckempfindlichkeit auf, so ist es sicherer, den Schwamm sofort zu entfernen, und unter Umständen zeitweilig von der Erweiterung überhaupt abzusehen, falls nicht zwingende Ursachen auch die Fortsetzung eines mit Gefahren verknüpften Eingriffes erfordern. Man beobachtet häufig, dass manche Uteri gegen derlei Erweiterungsversuche überhaupt heftig reagiren, dass dieselben Individuen aber, bei denen schon einmal eine Dilatation dieser Ursachen halber aufgegeben wurde, ein anderes Mal dieselbe ohne Weiteres ertragen.

Dem stinkenden Ausflusse und theilweise auch den daraus resultirenden Gefahren beugt man am besten dadurch vor, dass von Anfang der Erweiterung an 4—5 stündlich laue Injektionen mit Zusatz von Kali hypermanganicum, Carbolsäure oder derlei gemacht werden.

Ein Pressschwamm soll nie länger als höchstens 12 Stunden eingelegt bleiben. Nach Ablauf längstens dieser Zeit muss er herausgenommen und durch einen anderen ersetzt werden, falls die Erweiterung noch nicht genügend war. Der neue Schwammkegel muss allenthalben grössere Dimensionen besitzen, da er nicht nur eine stärkere Ausdehnung der Breite nach erzielen soll, sondern er muss auch tiefer in die Uterushöhle hineingeschoben werden können, denn es

ist sehr gewöhnlich nicht der innere Muttermund, sondern der darüber gelegene Theil des Uteruskörpers, der sog. Isthmus Uteri (Spiegelberg), der engste und unnachgiebigste Abschnitt des ganzen Organes.

Die Dauer einer solchen Aufschliessung ist sehr verschieden, oft hat man mit der Einlage von 2—3 Schwämmen seinen Zweck erreicht, es können aber auch 5—6 Schwämme und mehr nothwendig werden.

§. 63. Die Entfernung des Quellkegels geschieht entweder wieder unter Applikation des Löffelspiegels oder in erhöhter Steissrückenlage der Patientin, welche für die eventuell nun folgende Untersuchung den Vortheil hat, dass sie die bimanuelle Untersuchung leichter und vollständiger gestattet. Zu diesem Ende fasst man den am Schwamme befestigten Faden mit einer Hand, geht mit einem Finger der anderen Hand in den Cervix zwischen Schwamm und Cervikalwand und sucht durch leichte, sägeförmige Bewegungen, ähnlich wie bei Lösung der Placenta, den mit dem Gewebe der Cervikalschleimhaut oft fest verfilzten Schwamm von demselben abzulösen (Sims). Auf diese Weise gelingt es meist, ohne stärkere Blutung — Verletzung der Schleimhaut — den Quellmeissel zu entfernen und zugleich in die Uterushöhle vorzudringen. Reisst der Schwamm oder der Faden, so ist sofort unter Leitung des Fingers eine lange, dünne, aber kräftige Kornzange oder ein Doppelhäkchen einzuführen, vermittelst dessen der Schwamm gefasst und unter leicht drehenden Bewegungen, um das Ausreissen zu verhüten, herausgezogen wird.

Häufig, besonders wenn die Einwirkung des Pressschwammes noch nicht lange gedauert hat, contrahirt sich unmittelbar nach der Entfernung desselben der innere Muttermund oder der Isthmus uteri so rasch, dass der Finger gar nicht oder erst nach längerem Andrücken passiren kann, es ist deshalb vortheilhaft, in dem Maasse mit dem Finger in den Uterus vorzudringen, in welchem der Schwamm aus demselben entfernt wird.

Gestielte und kleinere submucöse Tumoren werden gewöhnlich schon durch die Wehenthätigkeit, die der Schwamm erzeugt hat, bis zu dem oder auch in den Cervix hinabgetrieben, so dass sie der untersuchende Finger leicht erreicht; bei grösseren Tumoren und bedeutender Starrheit der Uteruswand, wie bei Schleimhauterkrankungen des Fundus, kurzen, fungösen oder polypösen Wucherungen, dem Sarcom der Schleimhaut etc., ist es aber unabweislich, die ganze Uterushöhle abtasten zu können und dies stösst oft auf grosse Schwierigkeiten, ja bei bedeutender Länge der Uterushöhle ist es trotz der ausgiebigsten Erweiterung oft schlechterdings unmöglich, bis zum Fundus zu gelangen.

Wenn der Uterus beweglich ist, so kann man denselben durch Druck von aussen, den man selbst oder ein Assistent besorgt, wohl etwas tiefer stellen; ausserdem ist das Gewebe des Uterus so weich und zusammendrückbar geworden, dass man durch kräftiges Gegeneinanderdrücken beider Hände den Längsdurchmesser desselben bedeutend zu verringern im Stande ist. Dann ist man, wenn nicht äussere Umstände, enge äussere Genitalien, zu starkes Fettpolster derselben oder der Bauchdecken, hindernd im Wege stehen, zumeist im Stande, 12 bis 14 Ctm. tief einzudringen und den Fundus uteri zu erreichen. Ist man

aber auf die Dislokation des Uterus nach abwärts mittelst der Hakenzange angewiesen, stellen sich die Verhältnisse weit ungünstiger. Eben der gedachten Succulenz wegen wird der Uterus, dessen Längsdurchmesser schon während der Quellung des Schwammes grösser geworden ist, zuërst durch den Zug noch bedeutend verlängert, bevor sich sein Körper nach abwärts bewegt, und die dadurch hergestellten Dimensionen überschreiten häufig die Länge des Fingers.

Die Untersuchung des aufgeschlossenen Uterus erfordert oft einen ganz bedeutenden Aufwand von Körperkraft, besonders bei grossen und dicken Individuen. Gelingt es aber, mit dem Finger den Isthmus zu passiren, so ist es möglich, die ganze erreichbare Schleimhautfläche abzutasten und durch dieselben Combinationen der Untersuchung, wie sie bei der Indagation genannt sind, durch Abdomen, Rectum, eventuell Blase, indem man den Uterus wie einen Handschuhfinger auf den untersuchenden Finger gestülpt hat, jeden Theil der Uteruswand zwischen beide Hände zu bekommen und so nicht nur den Sitz, Ursprung, die Grösse, Oberfläche, Consistenz, Beweglichkeit von Geschwülsten, sondern auch alle durch das Gefühl eruirbaren Veränderungen an der Schleimhaut, Excrescenzen, Polypen etc. durch direkte Wahrnehmung zu erkennen.

Ist die ganze Untersuchung beendet, so lässt man, wenn nöthig, sofort den therapeutischen Eingriff folgen. Es bedarf einiger Zeit, bis der Uterus wieder seine normalen Verhältnisse erlangt hat. Es verengert sich zwar alsbald der Isthmus uteri und der innere, später erst der äussere Muttermund, doch bleiben auch diese Theile oft mehrere Tage oder dauernd weiter als sie vor der Dilatation waren; ebenso dauert die nachweisbare Auflockerung des Gewebes 24—36 Stunden an. Es ist daher gerathen, die Kranken, selbst wenn die ganze Prozedur ohne Complikation abgelaufen ist, wenigstens noch den ganzen Tag, an welchem die Untersuchung vorgenommen wurde, Bettruhe einhalten und mehrere Tage stärkere Schädlichkeiten meiden zu lassen.

Nur in wenig Fällen wird eine ausgiebige Dilatation und Untersuchung ohne Chloroformnarkose ausgeführt. Das ganze Verfahren dabei ist immerhin meist recht schmerzhaft, und ausserdem erleichtert die Narkose fast ausnahmslos die kräftige Palpation und Indagation, sie befördert die Erschlaffung der Bauchdecken und auch des Uterusmuskels; da man nun im Vorhinein gewöhnlich nicht wissen kann, ob die Untersuchung leicht oder schwierig sein wird, und, hat man einmal die Untersuchung begonnen, nicht mehr Zeit zur Narcotisirung vorhanden ist, so ist dieselbe, falls keine Gegenanzeigen vorliegen, in den meisten Fällen von vornherein zu empfehlen.

§. 64. Mancherlei Mängel, die dem Gebrauche des Pressschwammes anhaften, der hohe Preis, die durch denselben gesetzte Reizung der Schleimhaut, die Schwierigkeit des Einführens, vor allem aber der peinliche Geruch, der durch die rasche Zersetzung der Sekrete entsteht und die daraus resultirenden Gefahren liessen die Angabe eines neuen Dilatationsmittels durch Quellung freudig begrüsst werden. Sloan hat 1862 die Laminaria in die gynäkologische Praxis eingeführt, wo sie sich allerdings schnell eingebürgert hat (C. Braun, Simpson, Kübler etc.,

in letzter Zeit Hegar und Kaltenbach), doch bis heute nicht im Stande war, den Pressschwamm zu verdrängen.

Die Seetangmeissel werden aus dem Thallus von Laminaria digitata (Laminaria Cloustoni Edm. S. Cohn, Spiegelberg in Volkmann's Vorträgen Nr. 24 S. 16) gewonnen. Sie stellen verschieden dicke, ziemlich harte, unbiegsame, solide oder hohle (Greenhalgh) Stäbchen von verschiedener Länge dar, die an der Oberfläche drehrund, und auch an beiden Enden abgerundet sind. Aus England gelangen derlei sehr schön gearbeitete Stifte in den Handel, die genau cylindrisch, 6—7 Ctm. lang, allenthalben von der Rinde frei sind, welche aber ziemlich viel Alkali enthalten, von dem es noch nicht sichergestellt ist, ob es im ursprünglichen Seetang gewesen oder ob die Stifte erst später mit einer alkalischen Lösung behandelt worden sind (s. Cohn). Was die Aufquellung dieser Quellmeissel anlangt, so scheint sie je nach der Frische des Materials sehr verschieden zu sein, jedesfalls quellen sie viel langsamer als der Pressschwamm, jedoch mit unverhältnissmässig grösserer Intensität auf. Die hohlen Stäbe quellen schneller als die soliden, obwohl begreiflicherweise weniger kräftig, die frischeren, grünen Stiele schneller als die alten. Die Quellung betrifft den Längsdurchmesser sehr wenig, ohne Vergleich mehr den Querdurchmesser; während nach Cohn's Untersuchungen ein 55 Mm. langer Laminariastift in 24 Stunden um 6 Mm. in der Länge zugenommen hatte, war sein Umfang in derselben Zeit von 24 Mm. auf 42 gestiegen [1]. In Ermangelung dicker Seetangmeissel kann man mehrere Stifte nach einander einschieben oder gleich einen Bündel dünner Stäbchen, die allenfalls durch einen Kautschukring zusammengehalten werden, verwenden.

Fig. 25.



Laminaria und Laminariaträger von G. Braun.

Werden die Laminariastifte in warmes Wasser gelegt, so wird ihre Oberfläche schlüpfrig und ihre Härte nimmt ab, so dass man den Stiften leicht eine Krümmung geben kann; ausserdem löst sich etwas von dem Alkali, wodurch ihr reizender Einfluss gemindert wird. Ist der Laminariastift aufgequollen, so hat er meist seine gerade, cylindrische Gestalt verloren, er ist dann gewöhnlich mehrkantig und scheint um seine Längsaxe gedreht. Ein solcher Stift kann aber wieder getrocknet, frisch geglättet und nochmals verwendet

[1] Ueber die Kraft des Aufquellens der Laminaria hat M. Duncan Versuche angestellt, und gefunden, dass dieselbe sich mit einer solchen von 500—640 Pfd. auf den Quadratzoll berechnet, ausdehne.

werden, natürlicherweise nur dann, wenn er blos im Wasser aufgequollen und nicht mit zersetzungsfähigen Substanzen imbibirt war.

Zur Einführung dieser Stifte, welche ebenso wie die des Pressschwammes vorgenommen wird, — sie ist nur viel leichter ohne Zuhilfenahme des Speculum auszuführen, da die Stifte langsam quellen, — bedient man sich einer langen Kornzange oder besser, da sich die runden Stifte nicht gut fassen lassen, eines zu diesem Zwecke angegebenen Laminariaträgers (G. Braun, G. Mann) oder auch eines einfachen, sondenförmigen Conductors. Am unteren Ende der Seetangmeissel ist behufs leichterer Entfernung ein starker Faden angebracht, entweder einfach in einer Rinne um den Stiel gelegt, oder, und das findet sich besonders bei den hohlen Stäben, der Befestigungsfaden ist durch eine in die Wand gebohrte Oeffnung geführt. Es erfordert diese Art der Befestigung eine genaue Prüfung des Stäbchens; es ist häufig die dünne Wand des unteren Theiles des Stiftes unterhalb des Bohrloches gesprengt, der ganz feine Spalt, kaum sichtbar im trockenen Zustande, lässt aber, wenn einmal gequollen, den Befestigungsfaden leicht durchschlüpfen und dann hat die Entfernung Schwierigkeiten. Derselbe Nachtheil kann entstehen, wenn der Laminariastift zu kräftig auf die Spitze des Conductors gesetzt oder der Stift mittelst eines Schraubengewindes (C. Braun) am Leitungsinstrumente befestigt wird.

Da die Laminaria viel langsamer aufquillt, glatt und schlüpfrig ist, so gleitet sie sehr leicht aus dem Halse der Gebärmutter heraus. Es ist auch deshalb schon vortheilhaft, früher im Wasser gequollene Stifte zu verwenden, und so lange mit dem Finger in der Vagina die Lage des Stiftes zu controlliren, bis man sicher ist, dass er seinen Platz behalten werde, denn auch ein sofort nachgeschobener Tampon fixirt den Stift oft nicht genügend. Die Entfernung des Stiftes geschieht ebenso wie die des Pressschwammes, nur mit dem Unterschiede, dass die Laminaria länger liegen bleiben kann, als der Schwamm, da sie doch erst in den zweiten 12 Stunden nach dem Einlegen ihr grösstes Volum erreicht; sie länger aber als 18—24 Stunden liegen zu lassen ist schon aus dem Grunde zu widerrathen, weil sie dann leicht zerreisslich wird.

§. 65. Die von Winckel im Jahre 1867 empfohlene Radix Gentianae, von welcher billig beliebig dicke Kegel zu erhalten sind, hat sich bis jetzt der Laminaria gegenüber noch keine weitere Verbreitung erringen können. Sie empfiehlt sich durch ihren niedrigen Preis und die geringere Intensität des Aufquellens, doch ist ihre Volumszunahme noch geringer als die der Laminaria.

Sollte die Durchtränkung der Quellmeissel mit Medikamenten, wie sie Winckel, Kristeller, Nott, Thomas u. a. empfohlen haben, weitere Verbreitung finden, so dürfte sich gerade dazu die Gentiana besonders eignen.

§. 66. Ein Vergleich der Eigenschaften der beiden verschiedenen Quellmittel ergiebt die Indikationen für die Anwendung des einen oder des anderen. Der Pressschwamm quillt ungemein viel schneller, er ist deshalb weniger leicht ohne Speculum einzuführen, er fixirt sich aber sehr bald an der Stelle, an welche er gebracht wird; er quillt zu viel

bedeutenderem Volumen als die Laminaria, jedoch mit weit geringerer Intensität; er ist weniger geeignet, durch die Kraft des Quellens allein stärkere Widerstände zu brechen, dagegen führt er bei längerer Anwendung zu einer hochgradigen Auflockerung und serösen Durchtränkung des Gewebes, die allein die genügende Zugänglichkeit der Uterushöhle sichert; er verfilzt sich aber sofort mit dem Gewebe der Schleimhaut, seine feinsten oberflächlichen Fasern dringen in die Cervicalschleimbälge ein, er reinigt demnach die Cervicalhöhle besser als es die sorgfältigste Auspinselung thun kann, er setzt aber eben deswegen fast immer Verletzungen der Schleimhaut, kleine oder grössere Blutungen, Läsionen, die geeignet sind, unter den durch den Schwamm geschaffenen günstigen Resorptionsverhältnissen zu Aufsaugung putrider Stoffe zu führen. Dies und die Entstehung eines ganz widerwärtigen, penetranten Geruches zu verhindern, ist bis heute noch trotz der verschiedenen desodorisirenden Durchtränkungen nicht völlig gelungen.

Die Laminaria, härter, langsamer quellend, mit glatter Oberfläche, führt sich leicht ein, gleitet aber auch leicht heraus, sie verletzt mechanisch die Schleimhaut weniger, allerdings fehlt ihr die reinigende und die durch allseitig ausgeübten Druck bedingte, umstimmende Wirkung des Schwammes, dagegen reizt sie durch die Intensität des Aufquellens zu viel heftigeren Contractionen und ist trotzdem nicht im Stande in der gleichen Zeit eine so bedeutende Zugänglichkeit der Höhle zu erzeugen, wie der Schwamm, da die seröse Auflockerung des Uteringewebes in weitaus geringerem Maasse eintritt; sie imbibirt sich aber ihrer Dichte wegen lange nicht so rasch mit zersetzten Sekreten wie der Schwamm und deshalb fällt bei ihr der stinkende Ausfluss fast gänzlich weg.

Danach wird die Laminaria in allen Fällen sehr engen äusseren oder inneren Muttermundes, besonders bei Knickungen, wo es häufig schlechterdings nicht gelingt, einen Schwamm über die Knickungsstelle zu führen, von rigidem, hartem Cervix, gleichgiltig, ob die Dilatation therapeutischer oder diagnostischer Zwecke halber geschieht, gewisse unbestreitbare Vorzüge bieten, sie wird in dieser Hinsicht dem Pressschwamm nur bei ambulatorischer Behandlung nachstehen, da sie so leicht dem Cervix entgleitet. Handelt es sich aber um Veränderungen, die in der Ernährung des Uterusgewebes herbeigeführt werden sollen, um höhere Grade der Erweiterung oder um eine völlige Dilatation des unteren Gebärmutterabschnittes, so verdient der Pressschwamm immer noch die ausgiebigste Empfehlung (Schröder, Spiegelberg, Olshausen, Sims etc.).

§. 67. Die Anwendung jedes Quellmeissels birgt eine Anzahl Gefahren in sich, die es nöthig machen, derlei Eingriffe nur nach genauer Berücksichtigung der Indikationen und Contraindikationen zu unternehmen. Der Druck, die Zerrung, die durch die aufquellenden Substanzen erzeugt werden, der mechanische oder chemische Reiz, den die Laminaria und der mit desodorisirenden Substanzen imprägnirten Schwamm ausübt, die Verletzungen der Schleimhaut und vor allem die Resorption der im Pressschwamm enthaltenen und durch denselben erzeugten putriden Substanzen sind die Quellen dieser Gefahren. Entzündungen der Schleimhaut, Metritis, Parametritis, Perimetritis, selbst tödtliche Peritonitiden sind häufig genug durch Resorption zersetzter

Sekrete hervorgerufen, hie und da auch Septicämie mit schnellem, lethalem Verlaufe beobachtet worden.

Thomas verlor einen Fall nach Pressschwamm an Tetanus, in vier anderen Fällen sah er Entzündungen, worunter eine mit lethalem Ausgange eintreten, Hildebrandt verlor eine Patientin unter septicämischen Erscheinungen, ebenso Olshausen. Weitere derlei schwere oder tödtliche Erkrankungen berichten Anderson und Blix, Sims, Grünewaldt, Winckel, Künecke, Zschiesche aus der Klinik von Prof. Pernice, Aitken, Scanzoni (nach Laminariagebrauch) u. a. m.

Ich habe zu wiederholten Malen Metritis und Parametritis nach Pressschwammgebrauch auftreten gesehen, doch sicher nicht seltener nach Anwendung der Laminaria; es waren aber die meisten dieser Fälle leichte; einen Todesfall habe ich nur bei einer Kranken beobachtet, welche ihrer Sterilität halber mit Pressschwamm behandelt wurde und bei welcher ein Stückchen des Schwammes in der Uterushöhle zurückblieb und zu einer schleppenden Parametritis Veranlassung gab, die nach fast einem Jahre zum lethalen Ausgange führte.

Besonders gefährlich ist die Applikation der Quellmeissel und hauptsächlich die des Pressschwammes bei Gegenwart von bedeutenderen Schleimhautläsionen, zumeist von frischen, geschnittenen Wunden, welche die günstigsten Resorptionsbedingungen bieten; im Gegensatze zu manchen Autoren, so Martin, muss betont werden, dass eine Incision in den Cervix vor Applikation des Pressschwammes gefährlich ist, dass man eine solche aber auch während der dilatirenden Behandlung oder auch am Ende derselben, allenfalls um den noch constringirenden äusseren oder inneren Muttermund blutig zu erweitern, vorsichtshalber vermeiden soll. Dieser Regel wird häufig noch entgegen gehandelt und es ist immerhin zu verwundern, dass nicht noch viel öfter putride Resorption danach auftritt.

In der Nähe der Menstruation geht die Erweiterung gewöhnlich leichter und rascher von Statten, es ist aber gerade da die Empfindlichkeit, die Gefahr der Entstehung einer Hämatocele, wie ich zweimal beobachten konnte, und die der Resorption grösser wegen des noch oder schon bestehenden grösseren Blutreichthums des Uterus. Hat man die Wahl der Zeit frei, so schliesst man den Uterus einige Tage nach Ablauf der Periode auf, da es zu dieser Zeit am gefahrlosesten geschieht und, falls sofort ein operativer Eingriff vorgenommen werden sollte, ein für die Heilung meist ausreichender Zeitraum besteht.

Das Vorhandensein jedes uterinen und periuterinen Reizungszustandes, das von Schwielen, Exsudaten, Adhäsionen, Ansammlung von Blut, als Hämatocele oder Hämatometra, gilt ebenfalls als Contraindikation des Pressschwamm- oder Laminariagebrauches, ebenso natürlich eine bestehende Schwangerschaft. Der durch die Quellmeissel erzeugte Reiz steigert fast ausnahmslos eine bestehende Entzündung, und kann er auch abgelaufene Prozesse dieser Art zu neuer Entzündung anfachen; leider kömmt man doch öfter in die Lage, den Uterus bei bestehender Empfindlichkeit aufschliessen zu müssen. Es ist selbstverständlich, dass man in solchem Falle doppelt gewissenhaft die Indikationen erwägt, mit doppelter Vorsicht die Erweiterung unternimmt und dieselbe, wenn irgend möglich, sofort unterbricht, wenn zu heftige Schmerzen, peritoneale Reizungserscheinungen oder Fieber auftreten.

§. 68. So schöne Resultate die Untersuchung nach Aufschliessung der Uterushöhle ergeben kann, so ist dieselbe doch oft ziemlich schwierig, und giebt sie zu manchen Täuschungen Veranlassung. Es ist besonders der oberhalb des inneren Muttermundes gelegene Theil des Uterus, welcher, wie schon erwähnt, einen schwer zu beseitigenden Widerstand darbietet; aber auch die eigentliche Uterushöhle lässt sich nur dann leicht abtasten, wenn sie durch darin befindliche, grössere Neubildungen ausgedehnt, das Uterusparenchym weich, dehnbar geworden ist, sonst, d. h. bei Mangel dieser Postulate, liegen die Wände des Körpers immer noch so fest aneinander, dass es, besonders in der Nähe der Tubenmündungen, misslich wird, kleine Schleimhautanomalien direkt zu erkennen. Man bedient sich dann noch oft mit Vortheil eines kleinen, halberbsengrossen, scharfrandigen Löffels, um Theile der Schleimhaut für die genauere Untersuchung zu erlangen, auch kann man hie und da mittelst einer Modellirbougie, allenfalls mit der von W. Donald Napier angegebenen (s. d. Handbuch, 4. Bd. 9. Liefg. S. 21), ein brauchbares Resultat erzielen.

Dass man nach vorgängiger Pressschwammdilatation keine Schlüsse auf die Gestalt und die Consistenz des Uterus machen darf, ist selbstverständlich; allerdings gestatten manche Consistenzveränderungen eine diagnostische Verwerthung, so wollte Spiegelberg aus der fehlenden Quellung die Diagnose des beginnenden Carcinoms machen. Es wird aber auch durch den quellenden Schwamm die Schleimhautoberfläche so geändert, dass Fehlschlüsse unvermeidlich sind. Der länger fortgesetzte Druck des Quellmeissels kann so energisch auf Schleimhautexcrescenzen, selbst auf fibröse Gebilde, Polypen, kleinere Myome wirken, dass dieselben ungemein erweicht, verdünnt oder auch vollkommen zerstört werden. Sims hat darauf schon eine neue therapeutische Indikation für den Pressschwammgebrauch — Zerstörung von Neubildungen durch Druck — gegründet. Auf diese Wirkung der Quellmeissel, — sie tritt immerhin beim Pressschwamm am deutlichsten hervor, — muss man Rücksicht nehmen, geschieht es doch nicht selten, dass man bei sicher constatirten Wucherungen der Schleimhaut dieselbe nach der Aufschliessung glatt findet. Begreiflicherweise beschränkt sich dieser Einfluss des Schwammes nur auf jene Schleimhautpartien, denen er direkt angelegen ist, die höher gelegenen Schleimhautstellen sind davon unbeeinflusst geblieben.

II. Die blutige Erweiterung des Mutterhalses.

Literatur.

Barett: Journ. provenc. 1849 Nr. 25. Beigel a. a. O. I. Bd. S. 206. Bennet, H.: Brit. med. Journal 1873, 24. Nov. Binard: Journ. de Brux. 1847. Schmidt's Jahrb. 1859, S. 303. Braun, C.: Aerztlicher Bericht der Privat-Heilanstalt des D. A. Eder, Wien 1876 u. ff. Braun, G.: Wiener mediz. Wochenschr. 1869, Nr. 40—43. Braun, G.: Compendium der Frauenkrankh. S. 113. Chrobak: Wien. mediz. Presse 1876, Nr. 1 u. ff. Coghill: Edinb. Obstetr. Tr. II. S. 340. Coghlan, J.: Med. Times and Gaz. 1. Juni 1861. Cumming: Brit. med. Journ. 26. April 1873. Duncan, M.: Brit. med. Journ. 8. März 1873. Emmet: Americ. Journ. for obst. 1869, p. 339. Graily Hewitt a. a. O. S. 408. Greenhalgh: Edinb. med. Journ. Dezbr. 1864. Gusserow: Monatschrift für Geburtshülfe und Frauenkrankheiten, Febr. 1865. Derselbe: 39. Versamml. deutsch. Naturforscher. Derselbe: Volkmann's klin. Vorträge Nr. 81. Haartmann, v.: Petersburger mediz.

Zeitschr. 1862, 5. Heft. Derselbe: Petersburger mediz. Zeitschr. 1863, 2. Heft. Hegar und Kaltenbach a. a. O. S. 284. Kehrer: Arch. f. Gynäkol. 10. Bd., S. 438. 1876. Kennedy: Dubl. Journ. 1839, p. 46. Kiwisch a. a. O. I. Bd. S. 65. Küchenmeister: Berl. klin. Wochenschr. 1867, S. 24. Lee, R.: Lancet Mai, Septbr. 1849. Malgaigne: Revue méd. Chirurg. Dezbr. 1848. Schmidt's Jahrb. 62, 195. Marckwald: Arch. f. Gynäkol. VIII. Bd. S. 48. Margerie: Gaz. des hôpit. 1850, Nr. 76. Martin, E.: Zeitschr. für Geburtshülfe und Frauenkrankh. 1875, 1. Bd. S. 106. Minckwitz: Mediz. Zeitschr. Russl. Nr. 47, 1844. Oldham: Lond. Gaz. Dezbr. 1846. Olshausen: Volkmann's klinische Vortr. Nr. 67. Oppel: Wien. mediz. Presse 1868, Nr. 34 u. ff. Peaslee: Transactions of the New-York Academy of Medicine, 1. Juni 1876. Scanzoni: Lehrb. 1875, S. 416. Derselbe: Beitr. zur Geburtskunde, 7. Bd. S. 109, 1870. Schröder a. a. O. S. 66. Simpson: Medic. Times and Gaz. Febr. u. März 1859. Sims: Lancet 1865, 1. April Derselbe: Gebärmutterchirurgie 1866, S 129. Smith, Proth: Brit. med. Journ. Dezbr. 1871. Spencer Wells: Lancet 27. Mai 1865. Spiegelberg: Monatschr. f. Geburtshilfe u. Frauenkrankh. Bd. 29. Steele: Brit. med. Journ. Septbr. 1874. Thomas a. a. O. S. 427. Tilt: The Lancet 1866, 25. August. Derselbe: Med. Times and Gaz. 8. Dezbr. 1866. Veit a. a. O. S. 260. White: Charlest. med. Journ., Juli 1859.

§. 69. Die blutige Erweiterung des unteren Gebärmutterabschnittes besteht in der longitudinalen Durchtrennung des Mutterhalses mittelst schneidender Instrumente. Diese Operation, früher vielfach, aber unrichtig, Hysterotomie genannt, bezeichnet man als Discission des Cervix, Hysterostomatomie oder Trachelotomie (Peaslee).

Je nachdem die Durchtrennung die Seitenwände des Cervix uteri oder seine vordere oder hintere Wand betrifft, unterscheidet man die laterale oder sagittale Discission; je nachdem sich der Schnitt bis über den inneren Muttermund hinauf erstreckt oder nur die Portio vaginalis spaltet, spricht man von einer inneren oder äusseren Discission. Die laterale und sagittale Discission kann an beiden Seiten oder Lippen oder auch nur an einer derselben vorgenommen werden — unilaterale, bilaterale Discission —, Sagittaldiscission der einen oder der anderen Lippe.

Diesen Typen der Operation hat Kehrer noch die radiäre Durchschneidung des Muttermundes zugesellt.

Die Discission des Cervix wird sowohl als diagnostische wie als therapeutische Operation ausgeführt. In erster Beziehung kann sie durchaus nicht, wenigstens bei normalen Grössenverhältnissen des Uterus, mit der Aufschliessung durch Quellmeissel concurriren, erstens weil bei der blutigen Erweiterung das wichtigste Moment, die seröse Durchtränkung und Auflockerung des Gewebes, wegfällt, zweitens weil es bei früher geschlossenem Cervix unmöglich, oder doch sehr gefährlich ist, so tief einzuschneiden, dass der Finger den Kanal des Halses passiren kann. Nimmt man mit Henle den Querdurchmesser des normalen Uterus in der Höhe des inneren Muttermundes mit 2—2.5 Ctm. an, so würde selbst bei vollkommener Trennung des Halses das auf einen Kreis berechnete Lumen noch nicht 1 Ctm. im Durchmesser betragen und schon da wäre eine Verletzung der seitlich vom Uterus verlaufenden grossen Gefässe und des Peritoneum nicht mit Sicherheit zu vermeiden.

Anders stehen aber die Verhältnisse, wenn der Cervix sehr viel grösser ist, wenn in der Uterushöhle enthaltene oder schon in den Cervix herabgetretene Neubildungen, oder auch Flüssigkeit denselben ausgedehnt, oder erweicht haben, wenn nur der äussere Muttermund das Hinderniss des Eindringens abgiebt, oder wenn während eines diagnostischen Eingriffes durchaus noch etwas mehr Raum geschafft

werden muss, wie es bei den oft heftigen Contractionen des äusseren oder inneren Muttermundes nöthig wird. Ein sehr enges, starres, nicht erweiterungsfähiges Orificium, besonders wenn es einem indurirten Cervix angehört, verzögert und erschwert die Aufschliessung mittelst des Quellmeissels ungemein und dann ist es meist unumgänglich, die Discission als Vorbereitungsoperation voraufgehen zu lassen. Selbstverständlich ist es nach dem früher Gesagten, dass die nun folgende Pressschwamm- oder Laminaria-Applikation erst nach völliger Heilung der Discissionswunde vorgenommen werden darf. All' dies sind Gründe genug, die blutige Erweiterung unter den diagnostischen Operationen abzuhandeln, wenn sie auch viel häufiger als methodisch ausgeführter Eingriff zu therapeutischen Zwecken unternommen wird.

§. 70. Vermuthlich schon im 17. Jahrhundert unternommen und vielfach in ihrer Zulässigkeit und den Erfolgen behufs Erweiterung des Muttermundes unter der Geburt diskutirt, datirt die Ausführung der Operation in der Gynäkologie aus dem 5ten Decennium dieses Jahrhunderts. Wahrscheinlich haben Simpson und Jobert (s. Kehrer) im Jahr 1843 unabhängig von einander die Discission geübt und bis zum Jahre 1850 wurde sie noch von Kennedy, Minckwitz, Margerie, Barett, Oldham, Malgaigne, Martin u. a. mehrfach ausgeführt. Ihre allgemeine und ausgebreitete Anwendung gewann die Operation aber erst nach Erscheinen von Sims' Gebärmutterchirurgie und trotz zahlreicher gegnerischer Stimmen, so Tilt's, M'Duncan's, Scanzoni's u. a., welche dem Eingriffe sowohl eine grosse Gefährlichkeit im Vergleich zu anderen Methoden der Dilatation zuschrieben, als auch die Berechtigung der so häufig gestellten therapeutischen Indikation bestritten, fasste sie auch auf dem Continente festen Fuss. Die in dem genannten Buche für den kritiklosen Leser bestechenden Erfolge in der Behandlung der Sterilität und die allerdings theilweise auf diesen Erfolgen fussenden, immer mehr verbreiteten, mechanischen Conceptionstheorien führten dazu, dass sich heute noch bei manchen Gynäkologen die Begriffe Behandlung der Sterilität und Discission decken. Jetzt erst ist man im Begriffe, die früher allzu leicht gestellten Indikationen auf ein richtiges Maass zurückzuführen, indem man erkennt, dass ausser der Durchgängigkeit des Muttermundes noch eine Reihe anderer Faktoren zur Conception nöthig sind, dass ausserdem nicht bloss die Fähigkeit der Conception, sondern die der Gestation abgeht. Soviel Nachtheil schon der Operation aus dem Umstande erwachsen ist, dass ihr Hauptverfechter keine Statistik seiner Operationserfolge gebracht hat, so sind auch die bis heute bekannt gewordenen Daten von G. und C. Braun, Oppel, Haartmann, Martin, v. Grünewaldt, Kehrer und mir weder der Zahl noch der Art der Beobachtung nach hinreichend, um danach strikte Indikationen dieser, sicher einer der segensreichsten Operationen, aufstellen zu können.

§. 71. Handelt es sich blos um eine Erweiterung des Cervix, um der Untersuchung oder therapeutischer Zwecke halber ohne weiteres in die Uterus- oder Cervicalhöhle eindringen zu können, so wird die Discission meist nicht nach den Regeln der Methode, sondern als atypische Operation ausgeführt. Ist der Cervix schon an sich weit, so spaltet man im Speculum oder auch nur unter Leitung eines Fingers

vermittelst eines geknöpften Messers die verengernden Stellen möglichst oft. Je mehr und je tiefere radiäre Einschnitte gemacht werden, desto grösser wird die Zugängigkeit der Höhle, doch hat man sich auch hiebei vor Verletzung des Parametrium, des Peritoneum und der Scheide zu hüten. Soll nur der äussere Muttermund erweitert werden, so genügt dazu jede gerade oder gekrümmte Scheere. Dasselbe Verfahren schlägt man ein, wenn behufs Vornahme einer intrauterinen Operation

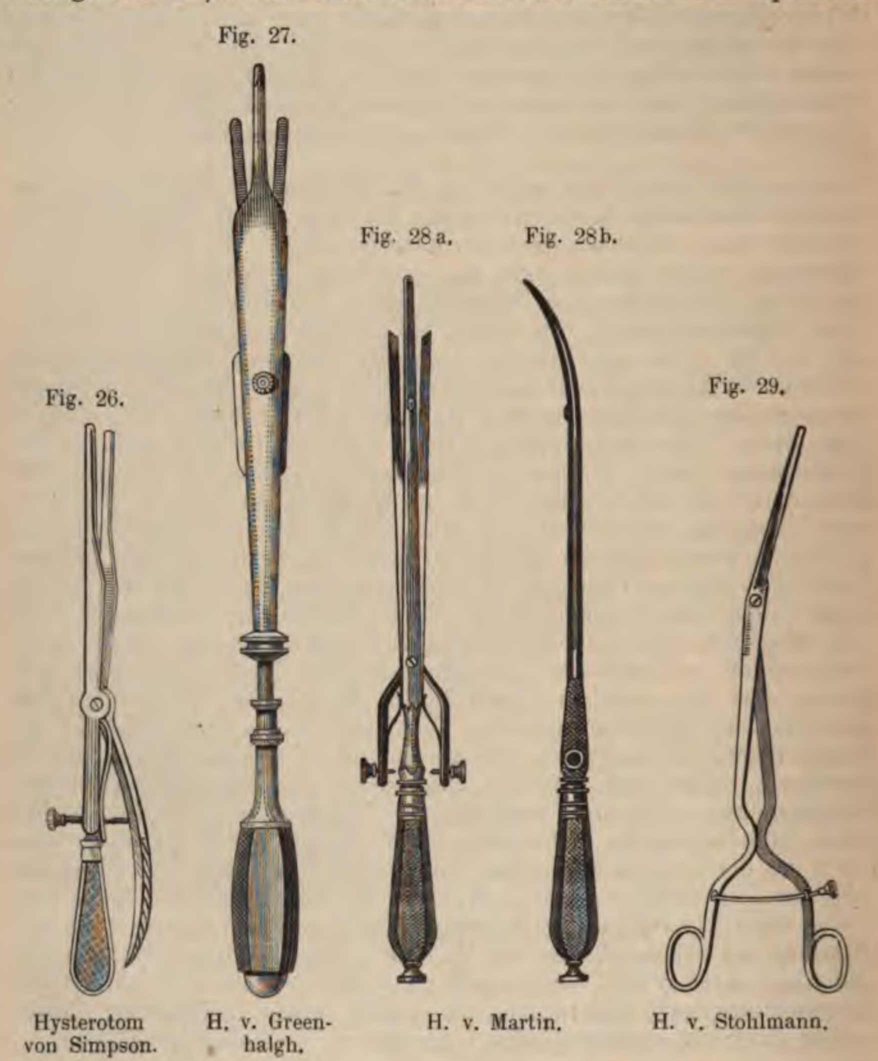


Fig. 26. Hysterotom von Simpson.

Fig. 27. H. v. Greenhalgh.

Fig. 28 a. Fig. 28 b. H. v. Martin.

Fig. 29. H. v. Stohlmann.

z. B. der Auslösung eines Myoms, der Entfernung eines intrauterinen Polypen Raum geschafft werden muss. Man schneidet dann eben dort ein, wo der Finger der Spannung begegnet, doch nicht, ohne früher durch combinirte Untersuchung mittelst zweier Finger in der Vagina oder in Vagina und Rectum die Dicke der zu durchtrennenden Schichte geprüft zu haben.

In allen anderen Fällen wird die Operation nach festen Regeln, je nach der Wahl der Methode, ausgeführt. Als Typus der Operation kann man die bilaterale Durchschneidung des Cervix betrachten, bei welcher beide Orificien des Uterus durchtrennt werden. Mit leicht verständlichen Modifikationen lässt sich dasselbe Operationsverfahren dann bei der äusseren, der sagittalen und radiären Discission anwenden.

Ursprünglich verwendete Simpson sein bekanntes, einklingiges Hysterotom, mittelst dessen zuerst die eine, dann die andere Seite des Uterushalses bloss unter Leitung des Fingers im Herausziehen des Instrumentes eingeschnitten wurde; der Schnitt begann oberhalb des inneren Muttermundes und ging durch die ganze Länge des Cervix annähernd in überall gleicher Breite. Dies Instrument hatte den Nachtheil, dass es zweimal angewendet werden musste, und dass der zweite Schnitt leicht weniger tief wurde als der erste, da in Folge der Durchtrennung der einen Seite die Spannung des zu durchschneidenden Gewebes fast völlig wegfiel. Nach dem Muster dieses Metrotomes construirten dann Greenhalgh, Martin, Coghlan, Hüter, Stohlmann, Coghill, Kehrer, White u. a. zweiklingige Instrumente, von denen das Greenhalgh-Gusserow'sche wohl am meisten im Gebrauche steht.

Dieses Instrument besteht eigentlich aus zwei Simpson'schen Metrotomen. Es trägt zwei schmale Klingen, welche in einem geraden Schnabel geborgen sind, aus dem sie durch das Herabziehen des Griffes heraustreten. Bei dem Instrumente von E. Martin liegt der ganze Mechanismus freier zu Tage, auch besitzt dies Instrument eine leichte Krümmung über die Fläche. — Ein einfacheres Metrotom hat Stohlmann angegeben, nach welchem das Instrument von Kehrer gebildet ist. Es besteht, ähnlich wie das Coghill'sche, aus einer langen, dünnen, aussen schneidenden Scheere, deren Oeffnungsweite durch eine am Griffe befindliche Schraube bestimmt wird.

Diesen komplizirten Instrumenten gegenüber hat Sims die Discission mittelst einer Scheere und eines stellbaren Messers geübt. Er spaltete durch je einen Scheerenschlag die Seitenwände des Cervix bis zur Insertion des Scheidengewölbes und vervollständigte dann diesen Schnitt mittelst des Messers, welches er, die Incision oberhalb des inneren Muttermundes beginnend, bis zum Ende seines Scheerenschnittes führte. Die von Küchenmeister angegebene Modifikation vermittelst Hakenscheere und geknöpften Lanzenmessers geht wesentlich auf dasselbe hinaus, nur mit dem Unterschied, dass der Schnitt von aussen nach innen geführt wird.

§. 72. Sieht man von der Discission mittelst des Simpson'schen Hysterotomes ab, so ergeben sich auch für den Gebrauch der anderen zusammengesetzten Uterotome mehrfache Unzukömmlichkeiten. Es ist allerdings mittelst dieser Instrumente die Operation schneller, ohne Zuhilfenahme des Spekulum auszuführen und die beiden Schnitte bleiben sicher in einer Ebene, doch erfordert der Gebrauch eben dieser Instrumente

1) einen gewissen, nicht unbedeutenden Grad von Durchgängigkeit des Cervicalkanales, in welchen der Schnabel des Greenhalgh'schen, Martin'schen Uterotomes eingeführt werden muss; bei dem Stohlmann-schen, Coghill'schen muss der ganze schneidende Theil des Instrumentes, welcher noch dicker als der eben erwähnte Schnabel ist, den Cervicalkanal passiren können.

2) operirt man so zu sagen im Finstern; man durchschneidet von dem Cervix eben so viel als im Vorhinein durch Stellung der Klingen bestimmt worden ist. Der Schnitt, welchen diese Uterotome machen, ist meist oben und unten gleich weit. Der obere Theil des Cervix wird dadurch leicht zu tief, die Vaginalportion immer zu wenig gespalten;

3) wird auch die Tiefe des Schnittes oft ungleich, wenn die beiden Klingen nicht gleich scharf und die Seitenwände des Cervix ungleich derb sind.

Die Discission mittelst des Messers und der Scheere erfordert allerdings mehr Uebung, Assistenz und Zeit. Dieses letztere kömmt aber bei dem Umstande, dass die Operation gemeinhin fast schmerzlos ist, nicht in Betracht. Man behält auch während des Eingriffes volle Freiheit des Handelns, kann die Schnitte beliebig tief und in beliebiger Richtung anlegen, und so auch der Cervicalhöhle die angestrebte Form eines spitzen Kegels geben. Nur bei den hochgradigsten Verengerungen des Cervix wird es nicht möglich sein, den innern Muttermund mit dem Messer zu passiren und dann bedient man sich vortheilhaft eines schlank gebauten Uterotomes von White oder Peaslee.

Fig. 30.



Uterotom von Peaslee.

§. 73. Wenn man von den schon Eingangs erwähnten Indikationen der Discission behufs Ermöglichung oder Unterstützung der Quellmeisselerweiterung absieht, so geben Stenosen oder gleichwerthige Veränderungen des Cervix des äussern oder innern Muttermundes überhaupt die häufigste Indikation ab.

Die wirklichen Verengerungen betreffen zumeist den äussern Muttermund. Die des innern Muttermundes sind meist Knickungsstenosen oder werden durch congestive Zustände der Schleimhaut oder durch Wucherungen derselben erzeugt. Sehr hochgradige Verengerungen, solche, bei denen eine Sonde von 2 Mm. Diameter nicht mehr passiren kann, sind wohl allgemein anerkannt. In den geringeren Graden der Verengerung gehen aber die Meinungen sehr auseinander. Martin verlangt, dass der Knopf einer gewöhnlichen Uterussonde leicht passirt, Peaslee stellt sogar eine genaue Skala der Verengerungen auf und findet die Indikation zur Discission des innern Muttermundes dann, wenn eine Sonde von $^1/_8$'' Durchmesser nicht passiren kann, die für die Discission des äussern Muttermundes, wenn derselbe nur $^1/_6$'' oder darunter weit ist. Ich habe mich bei einer Zahl von 300 Discissionen in der Frage der Diagnose einer Verengerung hauptsächlich von der Rücksicht auf den behinderten Sekretabfluss, oft unter Concurrenz von Sterilität und Dysmenorrhoë leiten lassen, d. h. bei zweifelhaften Stenosen der Verengerung wegen dann discindirt, wenn eine auch nur ganz geringe Dilatation des oberhalb gelegenen Uterusabschnittes vorhanden war. Man überzeugt sich ganz oft davon, dass bei recht kleinem Orificium keine Erscheinung einer Stenose, Sterilität, Dysmenorrhöe oder Sekretstauung vorhanden ist, während ein andermal

bei viel grösserem Muttermunde die letztere Erscheinung eintritt. Es liegt auf der Hand, dass man demnach auch bei verhältnissmässig weitem Orificium die Indikation zur Discission wegen Verengerung findet, wenn ein Uterushöhlen- oder ein Cervixkatarrh mit dickem Sekrete vorhanden ist.

Gemeinhin kömmt viel weniger der Grad der Stenose in Betracht als die Funktionsstörungen, welche durch dieselben gesetzt werden: Dysmenorrhöe und Sterilität. So unrichtig es ist, auf ein subjektives Symptom bei mangelnder anatomischer Grundlage die Indikation einer Operation zu bauen, und sowenig es festgestellt ist, dass dysmenorrhoische Frauen überwiegend häufig steril sind (s. Kehrer), so ist es heute doch noch nicht zu vermeiden, bei Sterilität und Dysmenorrhöe die Discission auszuführen, auch ohne dass eine wirkliche Stenose vorhanden wäre. Die Beobachtung, dass Frauen, welche schon einmal geboren haben, leichter concipirten als solche, die noch nie empfangen hatten, führte zu der noch immer zu Recht bestehenden Indikation, die Discission sei bei sterilen Frauen vorzunehmen, wenn die Untersuchung der Genitalien keine sonstige Abnormität erkennen lasse; soweit dies den äusseren Muttermund betrifft, mag diese Indikation in Rücksicht auf die fast völlige Ungefährlichkeit des Eingriffes aufrecht bleiben, für die Discission des inneren Muttermundes, des Sitzes der meist eingebildeten Stenosen, gilt dies nicht. Halbwegs genaue statistische Daten über den Erfolg der Operation in dieser Richtung existiren noch nicht. Die von Haartmann, G. Braun (Oppel), Martin, Kehrer und mir publizirten 483 Discissionen hatten 148 Erfolge, = 30,7 Proc. Es sind übrigens die meisten dieser Beobachtungen weder mit genügender Genauigkeit gemacht, noch ist bei allen ersichtlich, ob die Discission bloss der Sterilität oder anderer Abnormitäten halber ausgeführt wurde. Die Gegner der Operation stützen sich desfalls auf die Lokomotionsfähigkeit und Kleinheit der Spermazellen, ferner auf die hinreichend bekannten Fälle von Conception bei ganz exquisiten Verengerungen, Flexionen, bestehendem Hymen u. dgl. So wenig man behaupten darf, dass der Grund der Sterilität zumeist in Abnormitäten der Vaginalportion liege, so muss man immerhin zugeben, dass die Wahrscheinlichkeit des Spermaeintrittes mit der Grösse des Muttermundes in gradem Verhältniss steht. Dabei muss hervorgehoben werden, dass eine gewisse Beschaffenheit des Muttermundes für die Empfängniss ungünstig zu sein scheint. Olshausen, Martin und ich haben auf ein solches Verhalten des Muttermundes hingewiesen, welches ich mit dem Namen des starren Muttermundes zu bezeichnen vorgeschlagen habe und wirklich scheint die Erweiterungsfähigkeit des Muttermundes von grösserer Bedeutung zu sein als seine absolute Weite, wie es auch aus den Untersuchungen an Thieren, die von Hoffmann und Basch angestellt worden sind, hervorgeht.

Aehnlich wie mit der Sterilität verhält es sich auch mit der Dysmenorrhöe. Die an der Leiche angestellten Versuche von Holst sind zum Wenigsten nicht beweisend. Es kömmt eben bei der Menstruation nicht blos auf das Quantum des abgeschiedenen Blutes, sondern auch auf die Schnelligkeit und die Beschaffenheit dieser Ausscheidung an. Ausserdem ist die zur Zeit der Menstruation bestehende Schwellung des Uterusgewebes und seiner Schleimhaut, deren genaue Bestimmung

sich unserer Diagnose entzieht, häufig hinreichend, ein früher weites Orificium wenn auch nur vorübergehend zu verengern.

Nicht selten ist der Erfolg der Discission bei Dysmenorrhöe und Sterilität auf andere Momente zu beziehen, als auf die Erweiterung allein: die dabei stattfindende Blutentziehung, die Entspannung des Gewebes, die in der Nachbehandlung nöthige Applikation von Adstringentien und Causticis. Häufig ist die Stenose kombinirt mit einem verlängerten Cervix und Induration seines Gewebes; nur bei geringen Graden der Verlängerung reicht die Hysterostomatomie aus, bei höhern Graden wird die Amputation des Collum nothwendig. Induration des Gewebes aber gilt unter allen Umständen als ein Moment, welches für Ausführung der Discission spricht, weil jede andere Erweiterungsmethode unsicher und langwierig ist.

Flexionen und Versionen geben ebenfalls eine häufige Indikation der Discission ab. Bei den ersteren handelt es sich meist — wenn man von der oft selbstständig bestehenden Stenose absieht — darum, dem geknickten Uteruskanale eine mehr gerade Richtung zu geben. In dieser Absicht macht man die sagittale Durchschneidung der vorderen Lippe bei Retroflexionen, der hinteren Lippe bei Anteflexionen, beziehungsweise die laterale Discission bei seitlichen Knickungen und erzielt damit besonders bei Dysmenorrhöe oft glänzende Erfolge. Begreiflicherweise wird hiedurch allein an der Gestalt des Uterus nichts geändert, mittelbar beobachtet man jedoch auch eine Besserung der Flexion durch die Herstellung eines freien Sekretabflusses. Das Einschneiden der geknickten Uteruswand an der Stelle der Flexion, der vorderen Wand bei Anteflexion, der hinteren bei Retroflexion, erleichtert immerhin die Geradestreckung des Uterus, es ist aber dasselbe wegen der Dünne der an dieser Stelle zumeist atrophischen Uteruswand unverhältnissmässig gefährlich und deshalb nicht weiter in Uebung.

Fig. 31.



Sagittale Discission bei Anteflexio (Sims).

Versionen geben am häufigsten die Anzeige für die Discission wegen der durch die begleitende Metritis verursachten Verengerung; ausserdem behindern sie direkt den Eintritt des Sperma und zwar geschieht dies bei Anteversionen durch die vordere Lippe, welche wie eine Wand das Lumen der Scheide abschliesst, während bei Retroversionen der Muttermund an die vordere Scheidenwand gedrängt, dem in das hintere Scheidengewölbe deponirten Sperma nicht zugängig ist. Im ersten Falle schafft die sagittale Discission der vorderen Lippe, eventuell die Excision eines keilförmigen Stückes aus derselben, im zweiten die Sagittaldiscission der hinteren Lippe Abhilfe. Bei Lateroversionen discindirt man, um den Muttermund gegen das Receptaculum seminis der Scheide hin offen zu machen, die der Version gleichnamige Seitenwand. Es ist gerade in dieser Richtung wohl mehr als Zufall, dass mir die laterale und sagittale Discission ohne Vergleich mehr Erfolge bot, als die bilaterale.

Eine weitere Indikation für die Discission des Cervix geben Blutungen bei Fibroiden des Uterus ab.

Baker Brown, Tilt, M'Clintock, Nélaton, Spiegelberg, Matthews Duncan, West, G. Braun u. A. führten mit mehr weniger Erfolg diese Operation aus. Die Erklärung der Wirkung dieses Eingriffes ist nie genügend gegeben worden. Während Baker Brown annahm, dass durch die Spaltung der am Orificium internum uteri befindlichen Kreismuskellage die Möglichkeit gegeben würde, dass sich die Uteruswand fest an die Geschwulst anlege (Selbsttamponade), glaubte Spiegelberg den Erfolg in der Entspannung der Schleimhaut und der dadurch bewirkten Retraktion, Aufrollung und Schrumpfung ihrer Gefässe zu finden. Heutzutage haben reichere Erfahrungen über die diesbezügliche Wirkung der Discission ziemlich zum Aufgeben dieser Indikation geführt, da der Erfolg ein unsicherer und kurzdauernder ist; man macht mit ungleich grösserer Sicherheit die Spaltung der Fibromkapsel.

§. 74. Lange Zeit erhoben sich besonders unter messerscheuen Aerzten gewichtige Stimmen, welche der stumpfen Dilatation mittelst Quellmeissel oder Metalldilatatoren gegenüber der Discission das Wort redeten. Eine länger fortgesetzte dilatirende Behandlung der Stenosen setzt aber immer einen grössern Reiz und erzielt meist doch nicht dauernde Erfolge, dies fast immer dann, wenn die Verengerung den äussern Muttermund betraf und eine Induration de Gewebes vorhanden war.

Es ist nicht möglich, durch einen genauen Vergleich der Gefahren, welche die stumpfe Dilatation mit sich brachte, mit jenen der Discission endgiltig für den einen oder anderen Eingriff zu entscheiden. Es fehlen hierüber eben Beobachtungen, welche auf gleicher Grundlage angestellt worden sind. Jedesfalls aber sind die Gefahren der Discission von ihren Gegnern bedeutend übertrieben worden. Beigel hat 900 Fälle von Tanner und Ballord, Sims und Emmet, Greenhalgh, zusammengestellt und einen tödtlichen Ausgang durch Peritonitis, 2 Fälle von gefährlichen Blutungen und 6 Fälle von Beckenbindegewebsentzündungen gefunden. Von deutschen Autoren, welche grössere Zahlen brachten, erwähnen Hegar und Kaltenbach 2 Todesfälle unter mehr als 150, Martin einen Todesfall und „mehrere“ Blutungen und Entzündungen unter 386 Operationen, C. Braun (bloss jene Fälle, welche in den Eder'schen Jahresberichten veröffentlicht sind) hat 291 Fälle mit 1 Blutung und 1 Parametritis, G. Braun 107 Fälle mit 4 Peritonitiden, Kehrer 86 mit 4 Entzündungen des Beckenbindegewebes oder Beckenbauchfelles mit 1 Todesfalle, ich bis zum Jahre 1876 250 Fälle mit 2 Blutungen und 2 schweren Beckenbindegewebsentzündungen; seitdem 50 Fälle ohne das geringste unangenehme Ereigniss. Aus all diesen Angaben ist aber nicht ersichtlich, in wie vielen Fällen der innere oder bloss der äussere Muttermund gespalten wurde und leichtere Entzündungen oder geringere Blutungen blieben sicher ganz unberücksichtigt.

Im grossen Ganzen kann man aber wohl aussagen, dass die unter den nöthigen Cautelen vorgenommene Discission des äussern Muttermundes sicher eine der am wenigsten gefährlichen Operationen darstellt, während die Durchschneidung des innern Muttermundes als durchaus nicht gleichgiltiger Eingriff betrachtet werden darf. Danach entscheidet man bei der Frage nach der Dilatation des äussern Muttermundes zumeist für die Discission gegen die unblutige Erweiterung, deren Erfolg jedesfalls viel weniger gesichert ist als jener der Discission.

Was die Erweiterung des innern Muttermundes anbelangt so ist der Erfolg der Discission kaum viel sicherer als der nach der Quellmeisseldilatation, weil es ungemein schwer ist, der Narbenverengerung erfolgreich Widerstand zu leisten. Ausserdem entschliesst man sich, der Gefährlichkeit wegen viel weniger leicht zur innern Hysterostomatomie. (Unter meinen Fällen kömmt durchschnittlich eine Durchschneidung des innern Muttermundes auf 20 Discissionen überhaupt.) Dagegen giebt es gewisse Verengerungen, vor allem solche, welche durch Verdickung, Schwellung und Wucherung der Schleimhaut gesetzt werden, die besser durch Quellmeissel behandelt werden; ebenso jene Fälle von Verengerungen, die bei kleinem Uterus und mangelhafter Menstruation vorkommen, in denen der Pressschwamm zugleich seine Anzeige als kräftiges Emmenagogum findet.

§. 75. Unbedingt giltige Contraindikationen der Discission giebt es sehr wenige. Da es sich zumeist um die Beseitigung eines nicht gefährlichen Zustandes handelt, so müssen jedoch die Contraindikationen des Discission mit doppelter Gewissenhaftigkeit erwogen werden. Als solche gelten frische und ältere entzündliche Prozesse des Uterus, seine Adnexe, des Beckenbauchfells und Beckenbindegewebes, natürlich die ersteren, frischen Processe in höherem Grade als die zweiten; hochgradige Kleinheit oder Atrophie des Uterus wegen Gefahr der Verletzung des Parametrium; bestehende Schwangerschaft oder der puerperale Zustand, das Vorhandensein von Neubildungen, Geschwüren am Uterus oder in seiner Umgebung, welche ein Sekret liefern, das zur Infektion der Schnittwunden geeignet wäre, also auch der unmittelbar vorgängige Gebrauch des Pressschwammes, ferner die bestehende Menstruation oder selbst die Nähe derselben. (Die zwei schweren Parametritiden, welche ich beobachtet habe, kamen bei Frauen vor, an denen die Discission wenige Tage vor Eintritt der Menses unternommen wurde.)

§. 76. Die ursprünglich von Sims ausgeführte bilaterale Incision mittelst Messer und Scheere verdient den Vorzug sicher bei jenen Verengerungen, die den äusseren Muttermund betreffen, während bei Verengerungen des innern Muttermundes das zusammengesetzte Metrotom öfters Vortheile bietet. Die bilaterale Discission nach Sims, welche Emmet, Graily Hewitt, Hegar und Kaltenbach, Olshausen, Spiegelberg, Schröder, G. Braun u. a. empfehlen und ich ausschliesslich ausführe, wird in folgender Weise vollzogen:

Man bedarf zum Wenigsten eines Assistenten, ferner eines Löffelspekulum, eines Scheidenhalters, eines Häkchens oder einer Hakenzange, einer Scheere, eines langgestielten, am besten des Sims'schen Messers, eines Tamponirungsinstrumentes und des vaginalen Verbandes; die Narkose wird selten verwendet, da die Operation nur ausnahmsweise schmerzhaft ist.

Die Kranke wird zu dem Behufe in die linke Seiten- oder auch in die erhöhte Steissrückenlage gebracht und auf die bekannte Weise wird die Vaginalportion blossgelegt. Man fasst mittelst des Häkchens oder der Hakenzange eine, in der Seitenlage meist die vordere Muttermundslippe und zieht den Uterus etwas nach abwärts. Man untersucht dann nochmals mit der Sonde die Verhältnisse des Cervix, eventuell den Grad der Verengerung und reinigt das ganze Operationsfeld

durch eine vorgängige Injektion und Abtupfen mit Wattebäuschchen. Während das Speculum vom Assistenten fixirt ist, fasst man selbst die Hakenzange mit der einen Hand und führt mit der andern das eine Blatt der über die Fläche gebogenen Sims'schen Scheere so tief in den Cervix, dass das in der Vagina befindliche Blatt bis zum Ansatz des Scheidengewölbes reicht. Es ist selbstverständlich, dass der Operateur dabei ambidexter sein muss. Man durchtrennt hierauf durch das Schliessen der Scheere zuerst die linke (in der linken Seitenlage

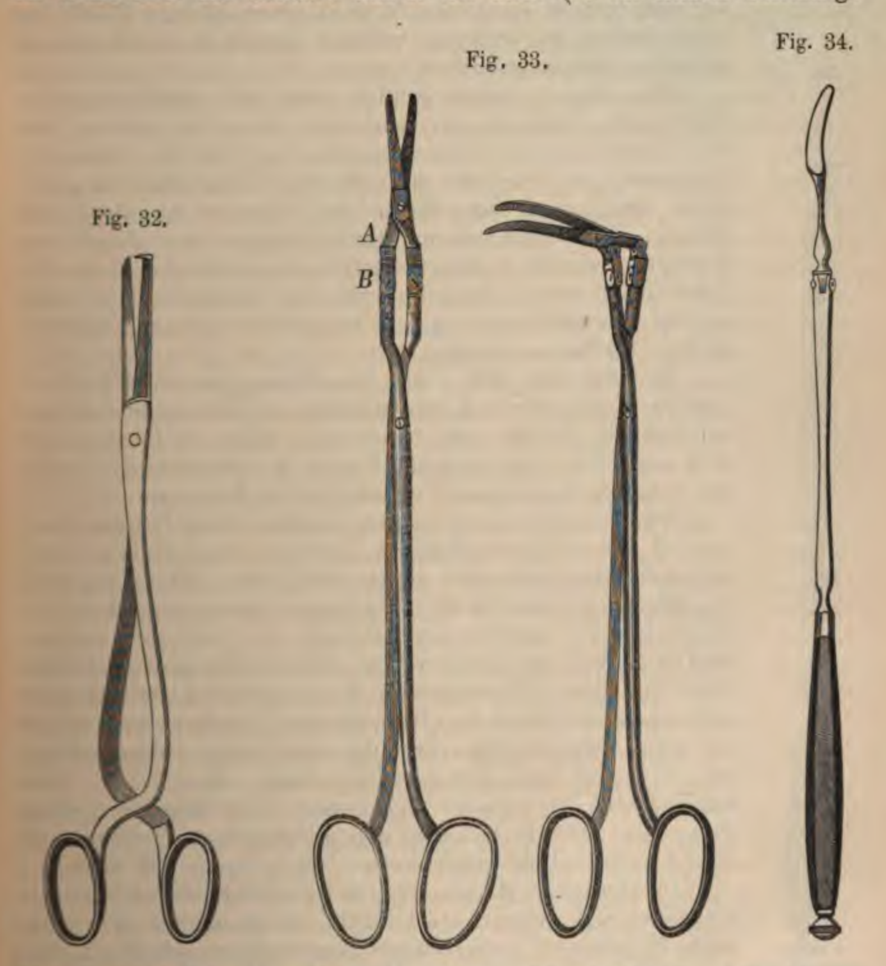


Fig. 32. Küchenmeister's Scheere. Fig. 33. Scheere von Heywood-Smith (Beigel). Fig. 34. Sims' Messer.

untere), hierauf dann in gleicher Weise die rechte Wand des Cervix. Zu der Ausführung dieses Scheerenschnittes eignet sich übrigens jede mit 3—4 Centimeter langen Blättern versehene lange, kräftige, nicht federnde Scheere. Da im Durchschneiden die Scheere immer etwas abgleitet und nicht das ganze gefasste Gewebe durchtrennt, hat Küchenmeister, dies Abgleiten zu vermeiden, an die Spitze des einen Scheerenblattes ein Häkchen gesetzt. Eine bequeme, weil beliebig nach der

Fläche zu stellende Scheere hat Heywood Smith angegeben. Soll der innere Muttermund durchschnitten werden, so führt man das bekannte stellbare Messer von Sims bis etwas über den inneren Muttermund und schneidet von dort, wo möglich in einem Zuge, das Gewebe durch bis an das Ende des Scheerenschnittes an der Aussenwand des Cervix. Man durchtrennt auf diese Weise wieder zuerst die linke, dann die rechte Wand des Uterushalses.

Fig. 35.

Küchenmeister'sches Lanzenmesser.

Wird nur der äussere Muttermund durchschnitten, so hat man mittelst des Messers bloss jenen kleinen Theil Cervicalgewebes zu trennen, welcher zwischen den Scheerenschnitten stehen geblieben ist.

Das Messer allein genügt auch zur Ausführung der Operation. Dann ist nur besonders darauf zu achten, dass die Schnitte gleichmässig ausfallen, dass bei der bilateralen Discission der vordere und hintere Cervikallappen gleich gross sind, dass also die beiden Schnitte in eine Ebene fallen. Die verschiedenen Modifikationen des Sims'schen Messers erreichen in ihrer Brauchbarkeit nicht das ursprüngliche Instrument; übrigens kann die Discission mit jedem spitzen oder geknöpften, gerade schneidigen, langen, schlanken Messer vollzogen werden.

Bedient man sich, wie G. Braun, des von Küchenmeister angegebenen Lanzenmessers, so führt man dasselbe bei fixirtem Cervix von aussen nach innen in denselben so weit ein, dass der stumpfe Knopf des Messers eben noch den inneren Muttermund vollständig durchdringt.

Die Discission des Cervix mittelst eines Hysterotoms, speciell des Greenhalgh'schen, wird in der Weise unternommen, dass man unter Anwendung des Löffel- oder auch des Röhrenspiegels nach vorgängiger Durchschneidung der Vaginalportion mittelst der Scheere, oder auch ohne solche den Schnabel des Hysterotoms durch den ganzen Cervix führt und durch Herausziehen des an dem untern Ende des Instrumentes befindlichen Knopfes den Cervix so tief spaltet, als man durch frühere Stellung der Klingen beabsichtigt hat. Man hat auch hier darauf zu sehen, dass bei der Bilateralincision der vordere und hintere Cervikallappen gleich gross wird, also die Schnitte der Messerklingen vollkommen in die eventuell vorgenommenen Scheerenschnitte fallen.

In ähnlicher Weise wird die Sagittal- und Unilateraldiscission des Cervix ausgeführt. Dazu eignet sich aber jedes Hysterotom noch weniger wegen der ungleichen Länge der vorderen und hinteren Wand der Vaginalportion. Behufs Ausführung der ersteren ist darauf zu achten, dass das Häkchen nicht genau in der Mitte der Muttermundsöffnung eingesetzt werden kann, da dasselbe sonst den Schnitt behindert. Eben dadurch wird aber eine schiefe Schnittrichtung begünstigt, weil der Muttermund verzogen wird.

Ich habe, wie schon erwähnt, von der sagittalen Durchschneidung im ganzen bessere Resultate bezüglich der Sterilität erhalten, als von der Bilateraldiscission, doch habe ich dabei nie den innern

Muttermund getrennt, welches Verfahren bei Knickungen entschieden gefährlich ist, sobald der Winkel der geknickten Wand eingeschnitten werden soll, da an dieser Stelle die Uteruswand zumeist atrophisch und dünn geworden ist. Es wollte mir auch scheinen, dass nach der sagittalen Durchschneidung häufiger stärkere Blutungen auftreten, als nach der Bilateraldiscission.

§. 77. Nach Ausführung der Schnitte reinigt man das Operationsfeld von Blut, überzeugt sich durch das Eingehen mittelst des Fingers oder der Sonde von der gleichmässigen und genügenden Ausdehnung der Schnitte, widrigenfalls sofort mittelst des Messers nachgebessert wird und schreitet hierauf zur Blutstillung. Sims tamponirt den Cervicalkanal jedesmal mittelst in Eisenchloridlösung getränkter Wolle, Simpson führte einfach einen in Liquor ferri getauchten Pinsel durch die Wunde, Martin drückte sofort einen in Wachs getauchten Pressschwamm in die Cervicalhöhle, Kehrer legt einen Eisenchloridhaltigen Wattetampon in die Vaginalportion und injicirt nur bei starker Blutung die styptische Flüssigkeit in die Cervicalhöhle, C. Braun macht ein lokales Bad der Vaginalportion mit Liquor ferri sesquichlorici, Olshausen empfiehlt die sofortige Cauterisation der Wundränder mittelst des Glüheisens, Hegar und Kaltenbach spülen die Wunde bloss mit Chlorwasser aus und stillen die Blutung durch Injektion von kaltem Wasser, ebenso Scanzoni u. a.

Fig. 36.

Tamponträger.

Man hat der Tamponade des Cervix mit Liquor ferri sesquichlorici den Vorwurf gemacht, sie reize die Wundfläche zu stark; es hat aber dieselbe noch, in der von Sims angegebenen Weise ausgeführt, ihr missliches, indem es oft schwer ist, den Tampon, der sich sofort mit Blutgerinnseln umgiebt, im Cervix zu fixiren. Da eine prompte Blutstillung unerlässlich ist und sich trotzdem noch Nachblutungen ereignen, habe ich immer den Cervix mittelst genannter Watte tamponirt und bei genügender Vorsicht nie eine zu starke Reizung beobachtet. Man bedient sich zu diesem Zwecke der käuflichen blutstillenden, oder in neutralisirten Liquor ferri getauchten Watte, welche vor der Verwendung sorgfältig zwischen Fliesspapier getrocknet wurde, und eines Tamponträgers. Es besteht dieser aus einem cylindrischen, vorne etwas abgeflachten Silberstabe, dessen vorderes Ende einen Einschnitt trägt. Auf diesem Stabe läuft eine Hülse, welche vorne eine kleinere, an ihrem hintern Ende eine grössere Scheibe besitzt. An der Spitze des Instrumentes wird die blutstillende Watte in erforderlicher Länge und Dicke locker aufgewickelt, was mit Hülfe des genannten Zahnes leicht möglich ist; dann führt man das Instrument schnell in den durchschnittenen Cervix, streift durch das Vorschieben der Hülse den Tampon von dem durch den Assistenten fixirten Stabe ab und drängt mittelst eben dieser Hülse den Tampon allseitig an die blutenden Flächen. Auf diesen intracervicalen Verband legt man 2 bis 3 in Glycerin, dem etwas Carbolsäure

zugesetzt ist, getauchte Wattetampons. Die mit Eisenchlorid imprägnirte Watte wirkt nicht bloss blutstillend, sondern auch als ein ausgezeichnetes Desinfektionsmittel. In derselben Weise würde auch das Glüheisen zu verwenden sein. Die von Martin empfohlene Verwendung des Pressschwamms aber hat allerdings auffallender Weise von seiner Hand zu keinen schweren septischen Erkrankungen geführt; andere Autoren, so Hegar und Kaltenbach, Kehrer, Olshausen haben darnach Todesfälle durch Sepsis eintreten gesehen.

Einige Minuten nach der Vollendung des Verbandes überzeugt man sich nochmals von dem vollkommenen Stillstand der Blutung. Sickert noch etwas Blut durch den Verband, so muss derselbe sofort entfernt und von Neuem angelegt werden. Der Grund der Blutung liegt zumeist in der Lockerung des intracervicalen Tampons, es genügt dann, das neu eingeführte, blutstillende Bäuschchen durch einige Zeit mit dem Finger unter Zuhilfenahme eines Gegendruckes von Aussen an die Wunde anzudrücken. In einem einzigen Falle habe ich eine so heftige Blutung gesehen, dass ich die Wundränder wieder durch die Naht vereinigen musste.

§. 78. Nach vollendetem Verbande bringt man die Kranke — das Gehen derselben ist unbedingt zu vermeiden — in's Bett und lässt sie die ersten 24 Stunden absolute Rückenlage einhalten. Es ist meist unnöthig, für Entleerung der Harnblase und des Rectum Sorge zu tragen, selten muss der Catheter applicirt werden, am ehesten noch dann, wenn etwas vom Liquor ferri an die Harnröhrenmündung gekommen ist, was man am besten durch Verwendung der trockenen styptischen Watte vermeidet. Nach 24 Stunden entfernt man mit oder ohne Zuhilfenahme des Spiegels die in der Vagina liegenden Glycerintampons, macht nur bei stärkerer, übelriechender Sekretion eine Injektion lauen Wassers mit Zusatz von Carbolsäure, Chlorwasser etc., und applicirt einen neuen Glycerintampon. Dies Verfahren wird wiederholt, bis man nach 2 oder 3 Tagen den im Cervix gelegenen Verband durch Eiterung gelöst, oder auch in der Vagina liegend findet; dann erst entfernt man denselben. Früheres Anziehen daran ist wegen Gefahr der Nachblutung und der Wundreizung zu vermeiden. Die Cervicalwunde ist dann allenthalben mit Granulationen bedeckt und man hat jetzt die Aufgabe, die Wiederverwachsung der Wundränder zu verhüten. Ist keine Tendenz der Verengerung zugegen, so genügt die täglich wiederholte Applikation des Glycerintampons. Gegentheiligen Falles schiebt man mittelst des Tamponträgers eine mit Zinksalbe bestrichene Baumwollwieke oder auch ein kegelförmiges Cacaobutterzäpfchen in die Wundhöhle. Am 4—5ten Tage kann man die Patientin aufstehen lassen, doch muss sie sich noch immer ruhig verhalten und darf sich vor Ueberhäutung der Wunde, die meist erst am Ende der 2. oder 3. Woche geschehen ist, nicht als geheilt betrachten. Erst dann auch ist es gestattet, mittelst der Sonde oder eines metallenen Dilatator den Grad der Weite der Cervicalhöhle zu prüfen, eventuell noch Erweiterungsversuche vorzunehmen.

Es ist nicht zu läugnen, dass unter dieser Behandlung bei Vermeidung des Aufreissens der frisch verklebten Ränder sich öfter wieder Verengerungen ausbilden; doch ist es immer besser, lieber eine

neuerliche Discission zu riskiren, als durch Reizung der Wunde eine Meso- oder Parametritis zu erzeugen.

§. 79. Als üble Ereignisse bei der Discission sind zu nennen: 1) Verletzung von Nachbarorganen, vor allem des Parametrium, des Peritoneum oder eines Ureter. Diesen Eventualitäten kann man immer ausweichen, wenn mit der nöthigen Vorsicht, vor allem nicht zu tief incidirt wird; 2) Blutungen. Dieselben sind oft recht stark, besonders nach der sagittalen Discission. Es genügt aber fast immer die Applikation des Eisenchlorides, wenn man nur darauf sieht, dass während der ganzen Operation der Cervix von einem verlässlichen Assistenten fixirt wird. Reisst das Häkchen oder die Hakenzange aus, so schlüpft der Cervix nach oben und man hat oft grosse Mühe, denselben in der Masse von Blut wieder zu finden und zu fassen. Nachblutungen treten zumeist dann auf, wenn der Verband durch heftige Bewegungen der Patientin, durch kräftige Aktion der Bauchpresse gelockert oder gar ausgestossen worden ist. 3) Entzündung des Uterus, des Parametrium und des Peritoneum. Aus den früher angegebenen Daten ist ersichtlich, dass derartige schwere Erkrankungen zu den Seltenheiten gehören. Zumeist sind es septische Processe, welche durch Unreinlichkeit, besonders bei Applikation des Pressschwamms, dann auch durch starke Reizung der Wunden entstehen. Hieher ist zu rechnen das Aufreissen der verklebten Stellen mittelst Fingers und Sonde, eine während der Granulirung der Wunde unternommene nachträgliche Incision oder stumpfe Dilatation, das Einlegen von Stiften, über welchen die Ueberhäutung der Wunde geschehen soll, ferner Injektionen in die Vagina. Eine Disposition zu solchen Entzündungen findet sich oft bei Gegenwart von alten Adhäsionen, Schwielen, von Oophoritis, Salpingitis, ferner wenn sehr nahe an der kommenden Menstruation operirt wird. 4) Missgestaltungen des neugebildeten Muttermundes oder der Vaginalportion. Ueberlässt man eine Discissionswunde sich selbst, so legen sich besonders bei der bilateralen Durchschneidung die Cervicallappen aneinander, verkleben und verwachsen sofort, so dass später nur eine lineare Narbe an der Stelle der Discission sichtbar ist. Aber auch solche Discissionswunden, in welche ein Eisenchloridtampon eingeschoben wurde, haben die Neigung, sich von dem Wundwinkel aus zu schliessen und setzen durch spätere Narbenkontraktion öfters eine bedeutendere Enge des Muttermundes, als sie vor der Operation bestanden hat. Deshalb ist eine sorgfältige Nachbehandlung unumgänglich und trotzdem tritt hie und da die Nothwendigkeit ein, die Discission zu wiederholen; vor allem dann, wenn die Schnitte in dem Cervix nicht gleichmässig ausgeführt wurden, kömmt es durch die Narbenschrumpfung zu einer Verzerrung der Muttermundsränder, die, selbst wenn die Wunde nicht wieder verwachsen ist, eine der früher bestandenen Stenose gleichwerthige Veränderung erzeugen kann. Am leichtesten geschieht dies, wenn bei der Bilateraldiscission die vordere Muttermundslippe zu stark angezogen wurde, dann fallen beide Schnitte leicht in die hintere Lippe und es entsteht ein grosser vorderer und ein kleinerer hinterer Cervicallappen und umgekehrt. Nach vollendeter Heilung erhält man danach einen halbmondförmigen Muttermund, welcher durch den kleinen Wulst, den der hintere Cervicallappen gebildet, verlegt wird. Schneidet

man den innern Muttermund zu tief ein, so kömmt es, wie schon Sims hervorgehoben hat, dadurch, dass die Längsmuskelfasern des Cervix das Uebergewicht über die Kreismuskelfasern erlangen, zur Auswärtsrollung der Muttermundslippen — zum Ectropium. Diese Gefahr läuft man am ehesten, wenn man sich eines Hysterotomes bedient.

§. 80. Das Bestreben, das Offenbleiben des Muttermundes zu sichern, hat zu einer Reihe von Modifikationen der einfachen Discission geführt. In allen jenen Fällen, wo die massigen Muttermundslippen fest aneinander liegen, wie z. B. bei den meisten Anteversionen, ist es gerathen, von vorneherein statt der Sagittaldiscission ein keilförmiges Stück aus der Muttermundslippe zu excidiren. Dasselbe thut man, wenn, wie oben erwähnt, ein halbmondförmiger Muttermund mit Massenzunahme der Vaginalportion vorliegt. Man entfernt dann mittelst zweier an der Basis des convex in die Cervicalhöhle vorspringenden Theiles geführten Schnitte ein keilförmiges Stück aus dem Cervix mit nach oben sehender Spitze, wodurch das Offenbleiben des Muttermundes gesichert ist.

Auch bei der sorgfältigsten Nachbehandlung bleibt der Muttermund nie so weit, wie er ursprünglich durch die Discission angelegt war, indem von den Seiten her immer wieder eine gewisse Verengerung eintritt. Gusserow hat desshalb, sowie viele andere Operateure, die Vaginalportion kreuzförmig eingeschnitten, Kehrer empfiehlt geradezu den Cervix 6—8mal radiär zu discindiren, so dass ein weit klaffender, sternförmiger Muttermund entsteht. Selbst nach bedeutender Narbenkontraktion bleibt dann immer noch ein weiterer Muttermund, der an seinem Rande mehr weniger tiefe Einkerbungen zeigt. Behufs Ausführung dieser radiären Discission hat man die Operation nur insoweit zu ändern, dass man anstatt den Muttermund nach rechts und links auch noch 2—3mal nach oben und unten in gleicher Tiefe incidirt. Bei dem darauf folgenden Cervicalverbande hat man darauf zu sehen, dass die blutstillende Wollwieke an ihrer Basis recht breit und lose gewickelt ist, es legt sich dann die Wolle leichter in die Wundwinkel hinein.

Von der Beobachtung ausgehend, dass die Verengerung von den Wundwinkeln her Platz greift, habe ich in ähnlicher Weise wie Roser bei der Phimosis Schleimhaut in den Wundwinkel eingenäht. Ich habe zu diesem Zwecke an der Aussenwand des Cervix einen kleinen, dreieckigen, mit der Basis nach oben sehenden Lappen aus der Schleimhaut gebildet, denselben mittelst eines Häkchens in die Wunde gezogen und durch 2 Hefte darin befestigt. Es ist selbstverständlich, dass dann von jeder Manipulation mit Liquor ferri abgesehen werden muss. In den wenigen Fällen, wo ich so operirte, war der Erfolg ein durchaus zufriedenstellender: der Muttermund blieb in der ursprünglich angelegten Weite. Doch ist die ganze Operation ziemlich schwierig und erfordert mehr Assistenz als die einfache Discission, weshalb sie nur in jenen Fällen, wo der Uterus leicht etwas herabgezogen werden kann, Empfehlung verdient.

Am sichersten behält man einen klaffenden Muttermund, wenn nach der von Marckwald beschriebenen Methode aus der vordern und hintern Muttermundslippe ein kegelmantelförmiges Stück excidirt wird, eine Operation, welche noch an anderer Stelle als discindirende Amputation gewür-

digt wird. Nachdem man die bilaterale Discission ausgeführt hat, senkt man nahe der Cervicalschleimhaut ein Spitzbistouri $^3/_4$—1 Ctm. tief in die Substanz der vordern Lippe und führt das Messer immer parallel mit der Cervicalschleimhaut von einem Seiteneinschnitte bis zum andern. Hierauf sticht man das Messer am Aussenrande der Portio von Neuem in die Muttermundslippe, so dass die Spitze desselben gegen das obere Ende des frühern Schnittes gerichtet ist und excidirt durch gleiche Führung des Messers wie früher ein Stück eines Kegelmantels, welches etwa 1 Ctm. hoch ist und dessen Breite an der Basis bis $^2/_3$ Ctm. beträgt. Dasselbe geschieht an der hintern Lippe. Man erhält dadurch aus jeder Muttermundslippe zwei Lappen, einen, der zumeist von der Cervicalschleimhaut gebildet ist, einen zweiten äusseren, welcher die Aussenwand der Muttermundslippe darstellt. Vereinigt man nun diese beiden Lappen jederseits durch 3—5 Nähte, so sichert man sich vor Blutung und erhält einen unter allen Umständen klaffenden Muttermund. Werden die Schnitte mit der nöthigen Vorsicht geführt, einerseits nicht zu nahe der Cervicalschleimhaut, um das Ausreissen der Nähte zu verhüten, anderseits nicht zu weit nach aussen, um die Peritonealhöhle nicht zu eröffnen, so ist diese Operation gefahrlos. Man entfernt die Nähte am 6.—8. Tage und erreicht gewöhnlich die prima intentio. Wird ein zu breitbasiges Stück aus den Lippen excidirt, oder geht der Schnitt sehr nahe an der Cervicalschleimhaut, so kann es allerdings auch hier zu einem Ectropium der Cervicalschleimhaut kommen. Gefährdet wird der Erfolg durch eine stärkere Blutung, welche in den oberen Winkeln der Discissionswunde zu Stande kömmt. In solchem Falle empfiehlt sich, wenn die Blutung auf Eisapplikation nicht steht, die Cauterisation mittelst eines feinen, spitzen Glüheisens, oder die Umstechung der blutenden Stelle.

Zweiter Theil.

Allgemeine gynäkologische Therapie.

Cap. XIII.

Einleitung.

§. 81. So vielgestaltig die Krankheitsbilder sind, welche Frauen darbieten, die an einer Anomalie des Sexualapparates leiden, so giebt es doch keinen Krankheitsprozess, der diesem Apparate eigenthümlich wäre; wir finden hier alle jene Krankheitsvorgänge wieder, die wir an den anderen Theilen des menschlichen Körpers zu sehen gewohnt sind: Störungen der Formation, der Nutrition im weitesten Sinne und die daraus resultirenden Störungen der Funktion. Danach sind auch jene Grundsätze, welche in der allgemeinen Therapie überhaupt gelehrt werden, auf die Therapie der Krankheiten der Genitalorgane anzuwenden, dies umsomehr, als die Krankheiten des Geschlechtssystems fast immer auch Abnormitäten des Gesammtorganismus begründen — und müsste eine vollständige, allgemeine gynäkologische Therapie zum grössten Theile in einer Wiederholung dessen bestehen, was in der allgemeinen Heilmittellehre enthalten ist.

Man hat allerdings in früherer Zeit einen unglaublichen Wust von innerlichen Arzneimitteln in der Behandlung der Frauenkrankheiten aufgewendet und einer grossen Zahl von Medikamenten eine „specifische“ Wirkung auf das Genitalsystem zugeschrieben; heutzutage ist die Anzahl der überhaupt gebrauchten Arzneimittel gering geworden, und sind es mehr die Methoden der Anwendung dieser Arzneien als die Entdeckung neuer, welche die grossen Fortschritte in der gynäkologischen Therapie begründen.

Hergebrachter Weise unterscheidet man die interne und lokale Therapie und ebenso hergebrachter Weise behandelt man eine Reihe von kleineren Operationen, die sich bei der Besprechung vieler specieller Erkrankungen des Genitalsystemes wiederholen würden, im Zusammenhange, in gleicher Weise, wie dies in der sogenannten „kleinen Chirurgie“ geschieht. Aus dieser Genese der gynäkologischen Therapie erklärt es sich aber schon, dass in dem Abschnitte systemlos

eine Zahl von „Arznei-" und „Handwirkungen" besprochen wird, die sich erst durch all' jene therapeutischen Bemerkungen zum Vollständigen ergänzt, die bei Abhandlung der speciellen Therapie gemacht werden müssen.

Es handelt sich also zumeist darum, jene Grundsätze, die der Behandlung kranker Frauen eigenthümlich sind und jene Technicismen kennen zu lernen, deren Beherrschung seitens des Arztes eine Vorbedingung jeder therapeutischen Bestrebung überhaupt sein muss.

§. 82. Die Nothwendigkeit, bei Geburten einzugreifen, führte schon bei den ältesten Völkern darauf, auch ausser der Schwangerschaft Heilmittel an und in die Geschlechtstheile zu bringen — als erster Anfang der lokalen gynäkologischen Therapie. Zum wenigsten muss es als höchst wahrscheinlich angenommen werden, dass die Lehren des Hippocrates grossentheils auf dem Wissen der Aegypter und Hebräer, vielleicht auch der hochgebildeten Inder, basirten, bei welch' letzteren die Geburtshilfe eine ganz besonders hohe Stufe nach Susrûta's Ayur-Veda erreicht hat. In den Hippokratischen Schriften, dann in denen des Soranus, Celsus, Moschion, Aretäus, Archigenes, Galenus, dann des Aëtius, Paulus von Aegina, in geringerem Grade bei Abulcasem, Avicenna finden sich zahlreiche Angaben über Einspritzungen, Bäder, medikamentöse Pessarien, über die Applikation von Medikamenten an den Cervix, Einleitung von Dämpfen in die Vagina, selbst über die orthopädische Behandlung von Lageveränderungen des Uterus durch die Sonde und durch mechanisch wirkende Pessarien. Diese Schriften bieten eine reiche Fundgrube von Heilmitteln, die aber entweder an sich oder in ihrer Anwendungsweise wenigstens wieder vollkommen in Vergessenheit geriethen und grossentheils erst in diesem Jahrhunderte wieder entdeckt werden mussten. —

Sind auch immer einzelne Bestrebungen zu verzeichnen, auf dem Wege der „Handwirkung" Abnormitäten des weiblichen Genitalapparates zu heilen, und datiren, wie aus dem früheren ersichtlich ist, unsere wichtigsten Untersuchungsmethoden aus den ersten Decennien des 19. Jahrhunderts, so kann man den Anfang der methodischen Lokaltherapie, als deren wesentlicher Bestandtheil die intrauterine Therapie betrachtet werden muss, doch erst in das vierte Jahrzehnt unsers Säculum verlegen, wo Lisfranc, Récamier, Clarke, Gooch, später Simpson, Bennet, Kiwisch, Scanzoni u. a. die Grundsteine legten zu dem Baue, an welchem seit seiner Entstehung noch manche unserer Zeitgenossen rüstig arbeiten. Man muss danach die Lehre von der Erkennung und Heilung der Frauenkrankheiten vom Standpunkte der modernen Chirurgie aus wesentlich als Kind der allerneuesten Zeit betrachten und von vornherein wollen wir gleich hier zugeben, dass die grossen und schönen, die ungeahnten Erfolge der modernen gynäkologischen Therapie vorzugsweise bei solchen Krankheiten beobachtet werden, welche die Anwendung rein chirurgischer Hilfsmittel gestatten.

Muss man auch die gynäkologische Therapie als integrirenden Bestandtheil der chirurgischen auffassen, so erscheint es nichtsdestoweniger nicht überflüssig, auf die in der Frauenheilkunde verwendeten Heilmittel und die Art ihrer Anwendung einzugehen, weil sowohl einige der therapeutischen Eingriffe ganz speciell den oft com-

plicirten Verhältnissen des weiblichen Genitales angepasst werden müssen und die physische und psychische Natur des Weibes Modifikationen der in der allgemeinen Therapie gelehrten Sätze erheischt, Modifikationen, welche häufig allein den Erfolg unseres Heilverfahrens sichern.

Bei allen ärztlichen, besonders aber den sogenannten „chirurgischen“ Eingriffen kömmt es lange nicht so sehr darauf an, was, sondern wie etwas unternommen, ausgeführt wird. Die richtige Ausführung dieses „etwas“ erfordert nun den Besitz einer Summe von technischen Fertigkeiten, die durch Studium und praktische Uebung erreicht werden müssen, sie erfordert aber auch einen Mann, der mit ruhiger Ueberlegung und in richtiger Würdigung aller vorher überdachten, und während der Ausführung auftretenden Zufälle rasch bereit ist, seinen Heil-, respektive Operationsplan in von vornherein beabsichtigter oder den inzwischen eingetretenen Verhältnissen angepasster Weise durchzuführen. Geradezu unglaublich ist es, wie bei kranken Frauen oft der Erfolg von scheinbaren Kleinigkeiten abhängt, und wie sehr Frauen geneigt sind, kleiner Unbequemlichkeiten halber all das zu unterlassen, was zu thun der Arzt gerathen, wie sehr auch Frauen gewöhnt sind, das Wissen und Können des Arztes nach der Fertigkeit zu beurtheilen, mit der auch die unbedeutendsten Technicismen ausgeführt werden, und wie nothwendig es demnach ist, die doch meist unangenehmen, therapeutischen Massnahmen den kranken Frauen möglichst mundgerecht und bequem zu machen.

Nicht bloss in der Behandlung von Eierstocks- und Uterusgeschwülsten, der Blasenscheidenfistel, des Vorfalles der Scheide und der Gebärmutter, mancher Neubildungen, welche Operationen allerdings unseren glänzendsten Leistungen beizuzählen sind, erzielt man grosse Erfolge auf chirurgischem „operativen“ Wege; die viel häufigeren und immerhin oft noch genug dankbaren Objekte unserer therapeutischen Thätigkeit sind kleine, unscheinbare Veränderungen krankhafter Natur an dem Genitalapparate. Ernährungsstörungen, Lage- und Gestaltveränderungen, oft Formfehler von so geringer Art, dass schon ihre Diagnose schwierig wird, die aber nichts destoweniger schwere Symptome machen, die so recht geeignet sind, das psychische und physische Wohlbefinden der Frauen langsam zu untergraben, solche Affektionen sind es, bei denen die direkte manuelle Behandlung, die topische Anwendung von Medikamenten oder Instrumenten nicht geringere Triumphe wie die „grossen“ Operationen feiert.

§. 83. Eine Trennung der Chirurgie von der Medizin, wie sie einstens bei den Stein-, Bruchschneidern bestand, ist begreiflicherweise durchaus unstatthaft, der Unterschied geht oder soll eben nur darauf hinaus gehen, dass dem Chirurgen von Fach ein grösseres Maass von technischer und zwar ganz bestimmter technischer Fertigkeit zugemuthet wird, die sich andere Aerzte nicht erwerben, weil ihnen die Zeit, die Lust, der Muth und vor allem das Geschick, das Talent dazu abgeht. Ist eine Disciplin geeignet, dies zu erweisen, so ist es die Gynäkologie. Hier wie fast in keinem anderen Fache mehr ist es nöthig, dass der „Specialist“ auch noch Arzt ist, will er richtig die Krankheit beurtheilen, glücklich behandeln. — Eine grosse Zahl von Erkrankungen des Genitalapparates findet ihren Grund in Erkran-

kungen des Gesammtorganismus, oder wenigstens in solchen weitab gelegener Organe; eine andere Reihe von Genitalaffektionen führt wieder zu Störungen des einen oder anderen Organes oder des Gesammtorganismus, die an sich ungleich bedeutender sind als die Lokalerkrankung. Die an Anomalien der Genitalien leidenden Frauen sind meistens auch überhaupt kranke Frauen, bei denen es ganz oft ungemein schwer ist, Ursache und Wirkung der verschiedenen Affektionen zu unterscheiden. Da die Lehren der modernen Gynäkologie noch nicht in das ganze ärztliche Publikum gedrungen sind, vor allem ältere Aerzte sich unbegreiflich abwehrend gegen die neueren Lehren verhalten, so sieht man immer noch nicht selten, dass Krankheiten lange Zeit fruchtlos mit dem ganzen internen therapeutischen Apparate behandelt werden, sitzt der Grund der Erkrankung doch im Genitalapparate. Gewisse Krankheitsformen finden sich so constant bei Anomalien des Geschlechtsapparats, dass man im Gegentheile häufig verleitet wird, auch da den Grund in der Lokalerkrankung zu suchen, wo er es nicht ist und eine primäre Erkrankung eines anderen Organes vorliegt. Solche Beobachtungen sind am häufigsten bei Frauen zu machen, die mit Klagen über ihre Verdauung, Magenkrämpfe, Uebligkeiten, Erbrechen des Arztes Hilfe suchen. Alle denkbaren „Kuren" sind gebraucht — ohne jeden Erfolg — bis die Untersuchung eine Knickung des Uterus, oder sonst eine Genitalerkrankung erweist und die Therapie derselben oft die Freude des raschen Erfolges erlebt. In anderem Falle wieder finden sich neben den Magenbeschwerden auch noch mehr weniger auffallende Symptome seitens des Uterus, Entzündung, Lageveränderung etc. — eine Erkrankung, die ungerechter Weise als die primäre angesehen wird, die lokale Behandlung wird eingeleitet — und doch bleibt der Erfolg aus, war hier vielleicht die Lokalerkrankung nicht die Ursache, sondern die Folge des Allgemeinleidens, allenfalls der durch das Magenleiden herabgekommenen Ernährung. Nun spielen auch constitutionelle Erkrankungen eine nicht unbedeutende Rolle in der Aetiologie, und somit auch für die radikale Therapie von Genitalerkrankungen, Scrophulose, Tuberculose, Hämophilie, Chlorose, Syphilis, dann eine Reihe von akuten und chronischen Erkrankungen, akute Exantheme, Herzfehler etc., über deren Zusammenhang mit der Genitalaffektion nur die über das Specialfach hinaus gehende Kenntniss Aufklärung schafft; häufig wird der Gynäkologe herangezogen bei Entscheid von Fragen, die ein vollständiges Beherrschen der Medizin voraussetzt, so bei der Frage nach Hysterie oder Psychose, nach Lähmungen u. derlei.

§. 84. Vor wenig Decennien war besonders in Deutschland, wo sich die „lokale Behandlung" verhältnissmässig spät Bahn brach, noch die ausschliesslich interne Therapie im Schwunge. In den letzten Jahren wieder rissen die besonders von England und Amerika gemeldeten Erfolge der mechanischen Therapie zu überschwenglichem Lobe und ungerechtfertigter Ausdehnung und sofort zur Vernachlässigung selbst der auch nur unterstützenden allgemeinen und speciellen „internen" Therapie hin und der neuesten Zeit war und ist es vorbehalten — so muss man annehmen — auch hier der Wahrheit nahe zu kommen.

Oppositions- und Parteigeist trüben noch oft das klare Urtheil des Arztes in diesem Falle, zum Schaden des medizinischen Wissens,

noch mehr zum Schaden der Kranken, deren Heilung doch unsere Aufgabe, der Endzweck all' unseres Strebens sein soll. Hat man dieses Ziel unverrückt im Auge, hält man sich an die unbefangene Beobachtung der Thatsachen, so unterliegt es kaum einem Zweifel, dass alle jene Fälle, welche eine Anwendung topischer Hilfsmittel gestatten, ohne Vergleich sicherer und rascher zur Heilung gelangen, als solche, bei denen diese Therapie nicht Platz greifen kann. Diese Erkenntniss bricht sich immer mehr und mehr Bahn und von Tag zu Tag steigert sich die Zahl der kranken Frauen, die von ihren Aerzten für eine mechanische Behandlung passend erachtet werden.

Die mechanische Behandlung erfordert, wie schon gesagt, eine Reihe von Fähigkeiten und Fertigkeiten, die eben nicht jeder Arzt in der Lage war, sich aneignen zu können. Es liegt darin vielleicht einer der Gründe der noch bestehenden Abneigung gegen dieselbe. Diese Behandlungsweise ist ausserdem häufig mit ziemlicher Mühe und Plage verbunden, sie erfordert von Seite des Arztes und der Kranken manches Opfer, welches sich der eine oder der andere Theil nicht gern auferlegt. Es ist aber auch jeder, selbst der unscheinbarste Eingriff, der eine Handwirkung seitens des Arztes oder der Patientin voraussetzt, etwas, was Nutzen stiften soll, doch aber auch direkten Schaden bringen kann. Die einfache Vaginalinjektion, die Applikation irgend eines Medikamentes auf die kranke Schleimhaut, das Einlegen eines Pessars kann von mehr weniger schweren Folgen begleitet sein, nicht zu reden von den eingreifenderen Proceduren der mechanischen und medikamentösen intrauterinen Behandlung oder der kleineren und grösseren blutigen Operationen. Daraus folgt die Nothwendigkeit, vor jedem Eingriffe sorgfältig die Indikationen und Contraindikationen nach allgemein giltigen chirurgischen Grundsätzen zu erwägen. Erst dann, wenn es feststeht, dass das zu erstrebende Ziel auf andere schonendere Weise nicht erreicht werden kann, erst dann entsteht die Berechtigung der operativen Hilfe, was natürlich nicht in sich begreift, dass vor einer solchen Hilfe alle anderen Mittel durchversucht sein müssen.

§. 85. Ausser der allgemein giltigen Beurtheilung der Indikationen und Contraindikationen sind bei der Behandlung kranker Frauen noch mehrere Umstände zu erwägen, die speciell in der Lokalität des Operationsfeldes und in der psychischen Beschaffenheit der Frauen begründet sind. Man sieht leider nicht so selten, dass eine lokale Behandlung von den unangenehmsten Folgen auf das Allgemeinbefinden der Kranken begleitet ist, dass aber auch Reizungszustände des Genitalapparates entstehen, die den ganzen Erfolg der Behandlung in Frage stellen oder vereiteln. Im grossen Ganzen lässt sich zwar von vornherein annehmen, dass im allgemeinen reizbare Frauen auch ein leicht reizbares Genitalsystem besitzen, doch hat diese Regel viel zu viele Ausnahmen, als dass dem Arzte die unangenehme Beobachtung erspart würde, dass seine Kranken öfter unter der Behandlung im Allgemeinbefinden schlechter, statt besser werden, dass aber auch der Lokalbefund nicht nur keine Fortschritte, sondern Rückschritte erkennen lässt. Wie häufig sieht man eine Steigerung des behandelten Katarrhs, einen Stillstand in der Heilung eines Geschwüres und wie oft tritt

erst dann Besserung oder Heilung ein, wenn jede lokale Behandlung ausgesetzt wird.

Viele auch scheinbar unbedeutende Eingriffe haben oft einen nicht zu unterschätzenden Einfluss auf das Nervensystem. Abgesehen davon, dass hysterische Zufälle, Krämpfe, Ohnmachten, unverhältnissmässig starke Schmerzempfindungen etc. während der Operation auftreten, führt eine länger fortgesetzte, lokale Behandlung öfter zu einem Zustande von hochgradig gesteigerter, allgemeiner Sensibilität, zu schweren hysterischen Erscheinungen, auch zum Irrsinn, falls nicht sofort die Behandlung unterbrochen und die geeignete Allgemeinbehandlung dagegen eingeleitet wird. Die Angst vor einem Eingreifen überhaupt, die unvermeidliche Reizung der Geschlechtstheile, die oft dadurch erzeugte geschlechtliche Erregung, zu deren Unterdrückung ein grosser Aufwand von moralischer Kraft aufgewendet wird, oft auch die durch die Behandlung nothwendig gewordene geschlechtliche Enthaltsamkeit, die fortwährende Anstrengung zur Ueberwindung des Schamgefühles und eine grosse Zahl von ähnlichen Gründen müssen zur Erklärung dieser Thatsachen herangezogen werden. Sobald derlei Symptome allgemein gesteigerter Erregung auftreten, ist es gerathen, sofort die Lokalbehandlung zu unterbrechen und energisch auf die Beruhigung des Nervensystems hinzuarbeiten. Lokale und innerliche Anwendung von Opium, Belladonna, Morphin, Bromkalium, Chloralhydrat, warme Voll- und Halbbäder, ganz besonders die warme Regendouche, eine passende auf die ätiologischen Momente der Erregung Rücksicht nehmende psychische Behandlung sind dann am Platze, ebenso Veränderung der Luft, der Nahrung, der gesellschaftlichen Verhältnisse, ferner das Einathmen von Sauerstoff, welches sich mir in letzter Zeit in solchen Fällen wiederholt als sehr empfehlenswerth erwiesen hat. Einen grossen Ruf besitzen in dieser Hinsicht die Kaltwasserheilanstalten; doch ist hier die höchste Vorsicht nöthig, man sieht leider oft genug nach derlei Kuren, die nach der Schablone mit zu niedrigen Temperaturen und eingreifenden Proceduren gebraucht worden sind, eine Steigerung der Erregung.

§. 86. Da die eben genannten üblen Ereignisse grossentheils psychischer Natur sind, ist es klar, dass keine gynäkologische Behandlung eingeleitet werden darf, ohne Berücksichtigung des jeweiligen psychischen Zustandes. Es giebt Individuen, bei denen von vornherein — obwohl dies glücklicherweise nicht allzuhäufig unterläuft — eine Lokalbehandlung ausgeschlossen werden muss, dann wieder solche, die durch eine vorbereitende psychische oder somatische Behandlung erst für die eigentliche Therapie adaptirt werden müssen. Derlei Vorbereitungskuren sind je nach der relativen Indikation in kürzerer oder längerer Zeit auszuführen. Die Herstellung des möglichst günstigen psychischen Zustandes gelingt am Besten, wenn vorerst der Kranken die Nothwendigkeit einer ärztlichen Behandlung vollkommen klar geworden ist. Dies zu erreichen ist daher das erste ärztliche Bestreben. Auch hier spielt die Persönlichkeit des Arztes die Hauptrolle; solchen, denen die Kranken sofort ihr Vertrauen entgegenbringen, gelingt es meist ohne Mühe zu reussiren, Andere versuchen es wieder ganz umsonst und für diese ist es dann oft vortheilhaft, natürlich bei nicht dringender Indikation,

zuzuwarten, den Beginn einer Behandlung so lange hinauszuschieben, bis das immer mehr fühlbar werdende Leiden die Frauen selbst wieder zum Arzte bringt, und jetzt in einer Stimmung, in welcher sie um das bitten, was sie früher verweigerten. Jeder Kranke soll ausserdem die Ueberzeugung haben, dass nicht nur das absolut Nothwendige geschieht, sondern dass dieses zu Geschehende auch möglichst gut und sicher ausgeführt wird, und ganz besonders bedürfen dieser Ueberzeugung kranke Frauen. Oft ist es von Vortheil, den Kranken den ganzen Gang der Behandlung klar zu machen, vor Allem auch der unangenehmen Ereignisse zu gedenken, welche dieselbe stören könnten; ein andermal, bei anderen Personen wieder ist es besser, gerade die Hauptsachen zu verschweigen und mit den später auszuführenden Eingriffen je ein fait accompli zu schaffen. Wie oft gelingt es mit aller Ueberredungskunst nicht, Frauen gutwillig zur Applikation eines Pessar's, zu einer lokalen Blutentziehung zu bewegen, nimmt man dann diese Eingriffe ohne Wissen der Kranken vor, so finden sie sich merkwürdig schnell darein und verzeihen dem Arzte gern, dass er sie hintergangen hat. Im grossen Ganzen aber ist es aus moralischen und Opportunitätsgründen geboten, bei vernünftigen Personen nichts vorzunehmen, was ihnen nicht früher wenigstens in grossen Umrissen mitgetheilt worden ist.

Die jeweilige Entscheidung treffen zu können, in wie weit einer Kranken Einblick in den Operationsplan zu gestatten ist, oder ob sie durch Ueberraschungen erst gewonnen werden muss, ist nicht die geringste jener Eigenschaften, deren Summe als „Takt" des Arztes bezeichnet wird. Der Arzt muss es ferner verstehen, sich der moralischen Mitwirkung der Kranken zu versichern, was öfter unter Berufung auf die weibliche Eitelkeit gelingt, er muss oder soll aber auch in der Lage sein, in der Umgebung der Kranken solche Verhältnisse zu schaffen, welche eine möglichst ruhige, von äusseren Einflüssen ungestörte Kurzeit gestatten. Vollkommen gefehlt ist es, die psychische Vorbereitung der Kranken dadurch geschehen zu lassen, dass dieselbe einfach durch die verlockendsten Versprechungen des sicheren Erfolges gewonnen werden.

Es giebt allerdings einige Operationen, deren Erfolg — den glücklichen Ausgang vorausgesetzt — zu verbürgen ist, die Entfernung von manchen Neubildungen, die Operation der Defecte der Blasen- und Mastdarm-Scheidenwand, der Vagina und des Mittelfleisches, mancher Amputatio colli, manches Vorfalles der Gebärmutter, der Verengerung des Muttermundes und des Cervicalkanales, doch trifft eben der vorausgesetzte glückliche Ausgang nicht immer ein und öfters leistet die vollkommen gelungene Operation nicht das in Beseitigung der subjektiven Empfindungen, was die Kranken verlangen, was in ihren Augen den einzigen Maassstab für den Erfolg der Operation abgiebt, da noch andere, vielleicht vor der Operation nicht erkannte Gründe der lästigen Symptome vorlagen. Man kann in vielen Fällen nur versprechen, all das zu beseitigen, was uns pathologisch erscheint, in vielen Fällen auch das nicht, in manchen muss sich der Arzt selbst gestehen, nicht über die Wahrscheinlichkeit eines gelungenen Versuches hinaus zu kommen. So wenig gern sich nun Kranke als Versuchsobjekt hergeben, so muss doch der ehrliche Arzt

soweit es nur thunlich ist, sich mit seinen Versprechungen auf das beschränken, was er zu halten können glaubt. Bei vernünftigen Kranken ist es immer besser, weniger zu versprechen, als man halten kann, im gegentheiligen Falle schwindet sehr bald die künstlich hinaufgeschraubte Zuversichtlichkeit der Kranken, um zuerst der Ungeduld, dann dem Zweifel an der Heilbarkeit der Krankheit und dem Wissen und Können des Arztes Platz und hiemit die weitere Behandlung unmöglich zu machen.

§. 87. Die somatische Vorbereitung zur Lokalbehandlung hat zumeist die Aufgabe, alle jene Umstände zu beseitigen, die störend auf den Verlauf derselben einwirken könnten. Schwache, sehr herabgekommene Individuen, solche mit schlechter, ungeregelter Verdauung werden einer pharmaceutischen oder diätetischen Behandlung zu unterziehen sein, die vielfach unter- und überschätzten Badekuren, Aufenthalt im Gebirge oder in südlichem Klima finden da zumeist ihre richtige Verwendung. Allgemeine Kräftigung ist ja nicht nur ein gutes Mittel, den schädlichen Einfluss der Lokaltherapie auf das Nervensystem zu schwächen, sie giebt auch einen grossen Faktor ab behufs Abhaltung von Wundkrankheiten. Auch eine örtlich vorbereitende Behandlung ist öfter am Platze, wenn es sich um Beseitigung von Zuständen handelt, welche einer Lokalbehandlung entgegenstehen. Uebermässige Empfindlichkeit am Scheideneingange z. B. erfordert als präparatorische Behandlung die topische Anwendung von Narcoticis, Bädern etc., Verengerungen des Genitalkanales, besonders des Scheideneinganges und der Scheide selbst, Narbenstrikturen erheischen vor der Operation der Blasenscheidenfistel z. B. die vorgängige Manual- oder Instrumental-Dilatation. Häufig müssen Bäder, Waschungen nicht blos um die Hautthätigkeit zu erhöhen, angewendet werden, sondern um die Kranken an jenen Grad von Reinlichkeit zu gewöhnen, der für die weitere Behandlung unerlässlich ist.

Unmittelbar vor jedem therapeutischen Eingriffe ist für die Entleerung der Blase und des Mastdarmes Sorge zu tragen, wie auch für vollkommene Reinigung der betreffenden Theile.

§. 88. Handelt es sich nicht um Eingriffe, die dringender, vitaler Indikation halber sofort und unter allen Umständen vorgenommmen werden müssen, so muss auch die Wahl der Zeit zur Operation oder Behandlung überlegt werden. In Krankenanstalten wird dabei entscheidend sein die Rücksicht auf das Vorhandensein infektiöser Erkrankungen, des Erysipels, der Diphtherie, von Puerperalfieber, jauchigen Wunden und Geschwüren; in solchen, in denen sich auch interne Kranke befinden, auch noch auf alle anderen ansteckenden Krankheiten, Typhus, Dysenterie, akute Exantheme u. dergl. Die Jahreszeit kommt dabei nur insoweit in Betracht, als in der kalten Zeit die Reinhaltung und Luftung der Lokalitäten erschwert ist, während in den allerheissesten Sommertagen wieder der allgemeine Kräftezustand meist leidet, Wunden einen schlechteren Heiltrieb zeigen, die Reinhaltung derselben einen grösseren Aufwand von Mühe erfordert. Im Frühjahre und dem ersten Theile des Sommers findet der stärkste Andrang nicht blos in die Krankenhäuser statt, dasselbe ist auch in

der Privatpraxis zu beobachten. Für diese letztere ist allerdings noch eine Reihe von anderen — meist Opportunitätsgründen maassgebend, die Rücksicht auf Beschäftigung, Aufenthalt in einer grösseren Stadt, Familienverhältnisse etc. Kann es ohne Benachtheiligung des Heilerfolges geschehen, so ist es gut, seine eigenen Anforderungen bezüglich der Zeit den Intentionen der Kranken möglichst zu adaptiren, es treten dann weniger leicht Unlust, Ungeduld und sonst störende Momente ein.

Wenn irgend möglich, vermeidet man eine Lokalbehandlung während der Schwangerschaft. Es kann sowohl schon durch die leichtesten Eingriffe wie durch Injektionen in die Scheide eine Unterbrechung derselben veranlasst werden, es disponirt aber auch die Schwangerschaft vermöge der durch sie gesetzten veränderten Blutmischung, der Erweiterung der Blut- und Lymphgefässe, der Hyperplasie, welche alle Generationsorgane betrifft, zu entzündlichen Affektionen und zu septischer Infektion. In ersterer Beziehung ist hauptsächlich dem Anfange der Schwangerschaft alle Aufmerksamkeit zuzuwenden. Es ereignen sich häufig Aborte, wenn die Behandlung bei unbewusst bestehender Schwangerschaft begonnen wurde, es ist aber auch immer, falls geschlechtliche Trennung nicht unbedingt eingehalten wird, auf inzwischen eingetretene Gravidität Rücksicht zu nehmen und die eventuell begonnene Behandlung sofort zu unterbrechen. Es erfordert dieser Umstand umsomehr fortwährende Aufmerksamkeit, als den Frauen oft bekannt ist, dass unsere therapeutischen Eingriffe, vor allem die intrauterine Behandlung, zum Abort führen können und solche, welche so — auf nach ihrem laxen Gewissen legalem Wege — von der Schwangerschaft befreit werden möchten, auf den Beginn einer solchen Behandlung dringen.

Die Gefahren von Operationen bei Schwangeren sind übrigens bedeutend übertrieben worden, sie sind keinesfalls so gross, dass sie nicht unternommen werden sollten in manchen Fällen von Neubildungen, deren weiteres Wachsthum entweder später doch eine künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft, oder schwere operative Eingriffe oder gar die Sectio caesarea nothwendig machen würde; dies betrifft besonders die Ovariotomie und die Exstirpation des Carcinom in der Gravidität. (Nach Cohnstein's allerdings geringen Zahlen scheint die Gefahr nach blutigen Operationen für die Mutter durch die Unterbrechung der Schwangerschaft wesentlich gesteigert zu werden, und diese wieder ist am wahrscheinlichsten im 3., 4. und dann im 8. Monate.)

Im Puerperium sind öfter schon therapeutische, lokale Eingriffe nöthig; die Vulnerabilität der Kranken scheint in dem Maasse abzunehmen, als das Wochenbett fortschreitet, doch besteht immer noch eine grössere Neigung zu Entzündungen und resultiren manche Gefahren aus der grossen Weichheit des in der puerperalen Involution begriffenen Genitalapparates. Verletzungen, Durchbohrungen des Uterus z. B. kommen meistentheils bei puerperalem Zustande vor.

Auch die Laktation ist meist nicht der geeignete Zeitpunkt zu grösseren Eingriffen, schon weil das nach derselben vielleicht nöthige diätetische Verhalten, die Bettruhe, die verringerte Ernährung die Milchbereitung beeinflussen kann.

Die bestehende Menstruation war unlängst noch für viele Aerzte ein Grund, jede, auch die unschuldigste, selbst interne Medication auszusetzen. Wenn diese Nothwendigkeit auch durchaus nicht vorliegt, so setzt doch die schon einige Tage vor Eintritt der wirklichen Blutung sich einstellende Hyperämie eine vermehrte Empfindlichkeit und Vulnerabilität der Genitalien, so dass mit wenig Ausnahmen lokale Eingriffe in der Nähe der Menstruation zu vermeiden sind. Unter Umständen kann aber gerade dieser geänderte Zustand erwünscht sein; so hat Simon im Gegentheile gefunden, dass bei plastischen Operationen öfters die durch die menstruale Congestion gesteigerte Vitalität behufs Zustandekommen der prima intentio vortheilhaft ist. Im grossen Ganzen sind aber die ersten Tage nach Aufhören der Menstruation die passendste Zeit für den Beginn einer Behandlung, weil man dann möglichst normale Verhältnisse und den möglichst grossen ununterbrochenen Zeitraum vor sich hat.

Die Wahl der Tageszeit hängt zumeist von einer Menge von ganz äusseren Umständen ab. Für grössere, besonders operative Eingriffe eignen sich die Morgen- und Vormittagsstunden unbedingt am besten, vor allem dann, wenn die Narkose in Anwendung gebracht werden soll. Die Kranken sind zu dieser Zeit erquickt durch den vorhergegangenen Schlaf am frischesten, und haben dann nicht den ganzen Tag den unangenehmen Gedanken an den ihnen bevorstehenden Eingriff. Ueble Ereignisse, die sich nach so vielen Operationen einstellen können, Koliken, Blutungen u. dgl., fallen dann meist noch in die Tageszeit, wo leichter ärztliche Hilfe zu haben und dies Bewusstsein allein ist schon für die Kranken von grossem Werthe. Allerdings ist der Arzt durch die Rücksicht auf die Lokalität, das Licht, die Lebensgewohnheiten seiner Kranken, dann durch seine eigene Beschäftigung gezwungen, zu den allerverschiedensten Zeiten örtliche Eingriffe vorzunehmen.

§. 89. Grössere gynäkologische, blutige oder auch unblutige Operationen erfordern, dass die Kranken entweder im Bette liegen, oder doch nach dem Eingriffe sofort in dasselbe gebracht werden können. Es giebt nun allerdings keine Operation, welche nicht in einer geeigneten Privatwohnung vorgenommen werden könnte. Ein oder zwei passende, lichte, luftige Zimmer, geeignete Wärterinnen, das Operationslager, das nöthige Verbandmaterial, die fortwährende Nähe eines Arztes, all' das ist mit mehr weniger Aufwand von Zeit, Mühe und Geld herzustellen. Trotz aller gegenstehender Behauptungen scheint es auch noch als feststehend angenommen werden zu müssen, dass der Verlauf der Wundheilung in Privatwohnungen im Ganzen ein entschieden günstigerer ist, als der in den meisten der jetzt bestehenden Krankenhäuser. Das allein ist schon ein genügender Grund, die Operationen in Privatwohnungen vorzunehmen. Nichtsdestoweniger stehen dem eine solche Menge von Hindernissen entgegen, dass immer noch die ganz grosse Mehrzahl derselben wird in Krankenanstalten ausgeführt werden müssen. Die wenigsten der in Frage kommenden Operationen sind so dringend, dass man nicht in dieser Beziehung der Wahl des Ortes die grösste Aufmerksamkeit zuwenden sollte, und bei wenig anderen Operationen ist es so nothwendig, eine sorgfältige Wahl zu

treffen, als bei den Laparotomien und den grösseren plastischen Operationen, die alle eine verhältnissmässig grosse und zur Resorption infektiöser Stoffe besonders geeignete Wunde setzen.

In vielen Krankenhäusern bestehen eigene Abtheilungen für Frauenkrankheiten, in manchen Städten ist die geburtshilfliche mit der gynäkologischen Abtheilung dem Orte und dem Personale nach verbunden. In Rüksicht auf den Schutz vor Wundkrankheiten ist beides ungenügend und gefährlich. Unter den Frauenkrankheiten selbst giebt es wieder solche, die eine Masse infektiöser Stoffe liefern, jauchende Carcinome, Sarcome, Fibrome, Exsudate, Blutergüsse u. dergl., die es wünschenswerth erscheinen lassen, solche Kranke mit den Operirten nicht in demselben Lokale zu belassen. In Gebäranstalten, in denen auch die Wochenbettbehandlung vorgenommen wird, liefern wieder die Puerperalerkrankungen reiches Material für die Infektion, so dass ès entschieden vortheilhaft ist, nach dem Vorgange Hegar's u. A. ein getrenntes Haus für die gynäkologischen Fälle zu benützen, ein Haus, welches aber selbst wieder eine völlige Separation verschiedener Kranken gestattet. Die Rücksicht auf eine möglichst normale Wundheilung macht es uns begreiflicherweise zur Pflicht, zum Aufenthalte unserer Kranken eine Anstalt zu benützen, die vor epidemischen und endemischen Einflüssen möglichst bewahrt ist. Kleinere, von anderen Krankenanhäufungen entfernte, gesund gelegene Anstalten werden widerspruchslos den grossen Krankenhäusern vorzuziehen sein, seien es öffentliche oder Privatanstalten.

Für die grosse Mehrzahl der lokalen „kleineren" Eingriffe eignet sich fast jede Privatwohnung ohne weitere Vorbereitung, sobald sich nur ein entsprechendes, auch genügend beleuchtetes Operationslager herrichten lässt. Ein solches giebt in Ermanglung eines eigenen Operationstisches jedes nicht zu niedrige Sopha, jeder Balzac ab, falls es nur möglich ist, Licht, am besten Tageslicht, in der nöthigen Richtung — über die linke Schulter des Arztes, wenn er an der linken Seite der Kranken steht und umgekehrt — einfallen zu lassen. Ebenso kann man auf einem nicht zu weichen Bette, im Nothfalle auf einem Fauteuil mit stark geneigter Lehne unter Zuhilfenahme zweier, zur Stütze der Füsse bestimmter Stühle ein Operationslager herrichten. Für grössere, wie für fast alle blutigen Eingriffe lässt sich ein solches auf jedem länglichen und eckigen Tische bereiten, wenn man denselben mit einem dicken Teppiche oder einer dünnen Rosshaarmatratze, über welche ein Leintuch oder besser ein Kautschuktuch gelegt wird, bedeckt. Dass all diese Dinge sorgfältig gereinigt, das Kautschuktuch jedesmal abgewaschen werden muss, ist selbstverständlich.

Eine grosse Zahl kranker Frauen wird immer ambulatorisch behandelt. Die Applikation von vielen Medikamenten auf die Vagina, die Vaginalportion, von Pessarien, medikamentöse subkutane Injektionen, Blutentziehungen am Uterus durch Punktion, Scarification, und selbst intrauterine Eingriffe können, allerdings nur bei einzelnen Personen, im Sprechzimmer des Arztes vorgenommen werden. Die Kranken der anderen Specialärzte, des Ophthalmologen, des Otiaters etc. haben vor den gynäkologischen das voraus, dass die betroffenen und behandelten Körpertheile bei dem Nachhausewege viel weniger Schädlichkeiten ausgesetzt sind, auch weniger Schädlichkeiten unterliegen. In der Noth

der Bewältigung eines grossen Krankenmateriales ist man aber leicht verleitet, im Sprechzimmer einen Eingriff vorzunehmen, der zu unangenehmen, vielleicht gefährlichen Ereignissen führen kann. Heftiger Schmerz, Uterinalkoliken, Collaps, Uebelsein, Erbrechen, Ohnmacht und noch verschiedene nervöse Zufälle, dann Blutungen, entzündliche Erscheinungen treten danach nicht selten auf, Ereignisse, die nicht bloss die Kranke beunruhigen und schädigen können, sondern auch dem Arzte momentane Verlegenheit bereiten, wenn diese Zufälle in seiner Wohnung vorkommen und er gezwungen ist, sich mit der Kranken so lange zu beschäftigen, bis sie ungefährdet nach Hause kann. Bei Frauen, deren Vulnerabilität noch nicht geprüft ist, kann also nicht genug Vorsicht in dieser Beziehung empfohlen werden; intrauterine und blutige Eingriffe sind, anfangs der Behandlung wenigstens, in der Sprechstunde lieber ohne dringende Nöthigung zu unterlassen. Jedesfalls muss man auf den Eintritt von derlei Eventualitäten vorbereitet sein und immer desfalls einige Medikamente bei der Hand haben, besonders Analeptica und Narcotica zur örtlichen Anwendung.

Die Heilungsdauer bei ambulatorisch behandelten Kranken ist durchschnittlich ein gutes Stück grösser als die jener Kranken, welche ganz oder theilweise zu Hause behandelt werden. Nicht bloss die Einwirkung einer grösseren Zahl von Schädlichkeiten trägt daran Schuld, sondern vor allem die Unregelmässigkeit und oft auch die Leichtfertigkeit, das Schleuderhafte der lokalen Behandlung und der Umstand, dass es dem Arzte bei ambulatorischer Behandlung unmöglich ist, zu controliren, ob alle gegebenen Vorschriften von Seite der Kranken gewissenhaft befolgt werden.

Es ist noch ein grosser Uebelstand, dass es dem Arzte von den Kranken schwer gemacht wird, eine dritte Person — einen Assistenten — zu seinen Unternehmungen herbeizuziehen; auch dies geht am leichtesten in Heilanstalten an; im Hause der Kranken und des Arztes ist dies viel schwieriger, und doch sind viele Eingriffe ohne Hilfe einer dritten Person kaum oder nicht ausführbar. Ein gut eingerichtetes Untersuchungs- und zugleich Operationslager hilft allerdings öfter über manche der Schwierigkeiten hinweg: Ein Tisch, welcher die Fixirung der Kranken und die Herstellung verschiedener Körperpositionen gestattet, an welchem Vorrichtungen angebracht sind, die gebrauchten Medikamente und Instrumente, wie auch einen Irrigator bei der Hand zu haben.

§. 90. Dass auf den Schutz vor Infektion die volle Aufmerksamkeit des Arztes zu richten ist, ist selbstverständlich. Scrupulöse Reinlichkeit von Seite der Kranken und des Operateurs ist die erste Bedingung. Nur zu oft sind die Hände des Arztes, seine Instrumente und die von ihm verwendeten Medikamente Träger des Infektionsstoffes. — Vor und nach jeder Berührung der Kranken muss eine gründliche Reinigung der Hände mittelst warmen Wassers, Seife und Bürste vorgenommen werden, den Nägeln der Finger ist besondere Aufmerksamkeit zuzuwenden. Ausserdem badet man die Hände in einer 2—3 % Carbolsäurelösung oder in einer solchen von Kali hypermanganicum 1:100. Die danach auftretende braune Färbung der Hände lässt sich durch Abspülen mit einer ½ % Salzsäure leicht beseitigen.

Das herkömmliche Bestreichen des untersuchenden Fingers mit Fett hat auch in dieser Richtung seinen guten Grund, indem es nicht bloss den Arzt vor Infektion, sondern auch die Kranke vor einer solchen durch den Arzt in etwas schützt. Rock- und Hemdärmel müssen soweit hinaufgeschlagen werden, dass sie nicht mit Blut, Sekreten der Kranken verunreinigt werden und auch nicht mit den Genitalien in Berührung kommen können. Ganz besonders sorgfältig muss die Reinigung unternommen werden, wenn man früher mit infektiösen Kranken, mit Pyämie, Septicämie, Diphtherie, Puerperalfieber, Erysipel, Gangrän oder gar mit Leichen zu thun hatte. Ohne ganz zwingende Noth ist es dann überhaupt besser, jeden blutigen Eingriff am selben Tage zu unterlassen, oder eine solche Kranke eventuell gar nicht zur Behandlung zu übernehmen, ein Satz, den Spiegelberg erst unlängst in anerkennenswerthester Weise auch für den Geburtshelfer aufgestellt hat.

Dieselbe Sorgfalt, welche man auf seine eigene Reinigung verwendet, muss auch den Assistenten und den sonst bei der Kranken beschäftigten Personen gegenüber eingehalten werden, eine Vorsicht, die um so nöthiger erscheint, als in den Krankenhäusern auch gewissenlose Studierende und Wärterinnen, in der Privatpraxis nun gar häufig noch Hebeammen Zutritt zu den Kranken haben, oder auch bei denselben Verwendung finden.

Wie die Hände, so müssen auch die Instrumente peinlich genau gereinigt werden. Alle metallenen Instrumente müssen eine möglichst blank polirte Oberfläche haben, je complicirter ein Instrument, je mehr Schrauben, Zähne, Winkel ein solches besitzt, desto schwieriger ist seine Reinhaltung. Bei der grossen Tenacität der verschiedenen Contagien kann man ohnedies nie der völligen Reinheit von solchen sicher sein, ausser wenn man dieselben in concentrirte Mineralsäuren taucht oder der Glühhitze aussetzt. Stumpfe metallene Instrumente, vor allem Katheter, gezähnte Zangen, sind deshalb auszuglühen, manche Instrumente, wie der Sims'sche Elevator, das Ellinger'sche Dilatatorium etc. sind selbst bei vollkommener Zerlegung, die doch aus Zeitmangel nicht immer vorgenommen werden kann, nicht sicher rein zu bekommen, auch da hilft das Ausglühen am besten drüber hinweg. Elastische Katheter und Injektionsrohre geben eine häufige Quelle der Infektion ab, deshalb ist es zum wenigsten nöthig, dass jede Kranke je ein solches Instrument nur zu ihrem eigenen Gebrauch verwende und dasselbe — ausser Gebrauch — in eine Carbolsäure- oder Kalihypermanganicumlösung lege.

Schneidende und stechende Instrumente können solchen Proceduren natürlich nicht unterzogen werden, ihre Reinhaltung ist aber auch der glatten Oberfläche wegen viel leichter zu bewerkstelligen. Sie werden nach jedem Gebrauche sorgfältig gewaschen, nach dem Gebrauche bei besonders infektiösen Operationen vom Instrumentenmacher frisch polirt und vor der Anwendung wieder mit einer Carbolsäurelösung oder mit verdünntem Chlorwasser abgespült. Die grösste Sorgfalt für die Reinigung der Instrumente liegt nicht bloss im Interesse der Erhaltung derselben, jeder Rostfleck, jeder Ritz, jede Scharte kann der bequeme Sitz für Infektionsstoffe sein. Die äusserste Reinlichkeit hat nicht nur in jenen Fällen platzzugreifen, wo Verwundungen gesetzt werden und

es sich um Uebertragung septischer Stoffe handelt. Trotz des Bestrebens der meisten Gynäkologen, syphilitische Kranke von ihren Ambulatorien und Abtheilungen fern zu halten, ist es unvermeidlich, dass derlei Kranke bewusst oder unbewusst zur Untersuchung gelangen und das syphilitische Virus ist sicher nicht viel weniger leicht zu übertragen, als irgend ein anderer Infektionsstoff. Der Gebrauch eigener Instrumente für syphilitische Kranke schliesst doch die Gefahr der Infektion nicht aus, da trotz der sorgfältigsten Inspektion der äusseren Genitalien, die übrigens häufig genug für diesen Zweck nicht genügend genau vorgenommen wird, das Bestehen von Syphilis übersehen wird oder nicht erkannt werden kann.

Das Operationslager muss entweder immer frisch mit neuer Wäsche hergerichtet oder mit einem undurchgängigen Stoffe bedeckt werden, der dann jedesmal mit Wasser und dann mit einer desinficirenden Flüssigkeit gründlich gereinigt werden muss. Neue Schwämme sind auszuklopfen, auszukochen und dann noch in verdünnte Salzsäure, Chlorwasser, Carbolsäure einzulegen. Sicherer ist es, sich der entfetteten oder auch carbolisirten Baumwolle (Bruns'schen Watte) zum Auftupfen von Blut und Sekreten zu bedienen, es hat dies nur den Uebelstand, dass fast immer Baumwollfasern an den Wundflächen hängen bleiben, welche durch einfaches Abwischen gemeinhin nicht oder nur schwer zu entfernen sind. Gewöhnliche geleimte Watte oder käufliche Charpie sollte lange schon nicht mehr in Verwendung kommen.

Ist es uns schon nicht möglich, in jedem Falle eine Infektion auszuschliessen, wo es sich um die Verwendung von Materialien handelt, die wir fertig käuflich erwerben, so den Pressschwamm, Naht- und Verbandmaterial, so hat man nichts desto weniger immer noch die sorgfältigste Auswahl zu treffen, die besten Bezugsquellen zu wählen und auch in dieser Beziehung der grössten Reinlichkeit bei der Aufbewahrung und Verwendung Rechnung zu tragen.

Ebenso wie der Arzt muss auch die Kranke an scrupulöse Reinlichkeit gewöhnt werden. Selbst unter den ganz gebildeten Ständen finden sich noch häufig Frauen, die jede mögliche Sorge auf ihr Haar und ihre sichtbare Haut und gar keine auf ihre Genitalien verwenden. Sekretansammlungen in den Falten der äusseren Genitalien bleiben oft so lange unbemerkt, bis sie durch Reizung der Genitalien die Aufmerksamkeit der Kranken erregen und während beispielsweise manche Kranke den Arzt durch die unglaublichste Scrupulosität plagt, halten andere Frauen noch geradezu grosse Mengen von Ausfluss aus der Vagina für ganz normal. Auch durch die Furcht vor Wechsel der Bett- und Leibwäsche, besonders zur Zeit blutiger Ausscheidungen wird der Infektion Thür und Thor geöffnet.

§. 91. Die complicirte Gestalt und die grossentheils tiefe, versteckte Lage der weiblichen Geschlechtstheile, ferner ihre Nähe an zwei wichtigen Ausführungsgängen des Körpers, deren Funktion keinesfalls behindert werden darf, lassen für die Mehrzahl der gynäkologischen Operationen einen nach den gewöhnlichen Regeln hergestellten Listerschen Verband nicht zu.

Als theilweisen Ersatz dessen verwendet man allerdings in neuester Zeit, gestützt auf die ermunternden Erfolge der antiseptischen Wochen-

bettbehandlung, die methodische, permanente Irrigation oder wenigstens die zeitweilige Ausspülung des Genitalkanales mit desinficirenden Flüssigkeiten, eine Sache, die übrigens weder spruchreif, noch für alle gynäkologischen Eingriffe adaptirt ist.

Für den ersten Blick scheint es auffallend, dass trotz einer Reihe begünstigender Umstände Infektionskrankheiten der weiblichen Genitalien recht selten vorkommen. Dem ist nun allerdings leider nicht so, darf man doch nicht bloss die schweren septischen Infektionen hieher rechnen, sondern auch die weitaus grösste Mehrzahl der Phlegmonen des Beckens, die Parametritis, die zu den häufigsten Erkrankungen gerechnet werden muss und bekanntermassen so oft im Gefolge der mechanischen Behandlung auftritt.

Als wollte uns aber die Natur entschädigen für die Schwierigkeit einer aseptischen Behandlung, finden sich Einrichtungen an den weiblichen Genitalien, welche das wichtigste Postulat dieser Behandlung erfüllen, den Abschluss der Luft. Der Schliessapparat der Scheide und des Uterus sorgt unter normalen Umständen dafür, dass die mit Infektionsstoffen geschwängerte Luft meistentheils nicht in Berührung gelangt mit den schon bestehenden oder durch den Arzt gesetzten Wunden. Man hat dieses grossen Vortheiles willen bei den jeweiligen Eingriffen möglichst darauf zu sehen, dass dieser Apparat nicht ausser Thätigkeit gesetzt wird und durch Herstellung einer Körperlage, die negativen Intraabdominaldruck bedingt, das Einsaugen der Luft nicht zu Stande kömmt. Nun ist es allerdings bei vielen Hantirungen unvermeidlich, dass neben den in der Vagina befindlichen Fingern und Instrumenten auch Luft eindringt, diese ist dann jedesmal zu entfernen, indem man den Scheideneingang mit den Fingern oder durch ein eingeschobenes Röhrchen offen erhält und eine Körperposition herstellt, bei welcher positiver Abdominaldruck besteht. Ausserdem sorgt man nach jedem Eingriffe durch desinficirende Injektionen für möglichste Reinhaltung der bestehenden Wunde, eventuell durch das Einlegen von Tampons für Abschluss der Luft. So empfehlenswerth die Abspülung der Wunden unmittelbar nach der Operation mittelst eines mit verdünntem Chlorwasser, einer 1% Lösung von Kali hypermanganicum, Carbolsäure, Thymolwasser gefüllten Wundirrigators ist, so ist doch der ausnahmslose Gebrauch der Injektionen nicht unter allen Umständen zu rathen. Es wird vielfach durch deren Missbrauch gefehlt und eine zu starke Reizung der so empfindlichen Theile gesetzt. Eine möglichst wenig eingreifende Nachbehandlung liegt sicher im Interesse einer ungestörten Wundheilung und dahin sind die herkömmlicherweise verordneten Scheideninjektionen ohne Wahl bestimmt nicht zu rechnen. Müssen derlei Injektionen aber gemacht werden und sie erweisen sich in den Fällen, wo eine bestehende starke Sekretion durch ihre Quantität oder Qualität eine Reizung setzt, als höchst wohlthätig, so sind sie immer nur so vorzunehmen, dass in später zu erörternder Weise eben nur der Zweck der Entfernung des Sekretes ohne Nachtheil erreicht wird. Aehnlich verhält es sich mit der Applikation des Tampons auf Wunden. Zumeist hat dieser die Bestimmung der Sicherung vor Blutung, dann auch, wie schon erwähnt, die Wunden vor der Berührung mit Luft, mit den Sekreten der umliegenden Gewebe und mit diesen selbst zu schützen, dadurch mechanische und chemische

Reizung oder Infektion abzuhalten, abgesehen von jenen Fällen, wo es sich um Applikation von Medikamenten auf den Genitalapparat handelt. Man läuft aber gerade dabei oft Gefahr, das Gegentheil des Beabsichtigten zu erzielen, indem durch den Tampon das Wundsekret zurückgehalten, sein Abfluss aus höher gelegenen Theilen behindert wird und ausser der bei der Einführung unvermeidlichen Reizung Lufteintritt oft nicht zu vermeiden ist.

§. 92. Geistige und körperliche Ruhe, frische Luft und Reinlichkeit sind unbedingt die Hauptfaktoren einer erwünschten Wundheilung. Mutatis mutandis ist natürlich dasselbe in allen Fällen lokaler Behandlung giltig. Allgemeine Regeln über die Nothwendigkeit und Dauer der Bettruhe lassen sich durchaus nicht geben und müssen bei den einzelnen Operationen besprochen werden; bei unblutigen Eingriffen wird häufig noch durch das Zuviel gefehlt, hat man doch früher Kranke mit Lageveränderungen des Uterus beispielsweise zu monatelangem Liegen verurtheilt. Es leidet der Appetit, die Darmthätigkeit, die allgemeine Ernährung, der Gemüthszustand der Kranken dadurch oft in ungeahnter Weise. Aber auch hier muss streng individualisirt werden, während manche Frauen nach dem geringsten Eingriffe z. B. nach einer Aetzung der Vaginalportion schon Tage lang liegen müssen, um sich zu erholen, gehen andere wieder unmittelbar danach die weitesten Wege ohne den geringsten Nachtheil. Da aber doch das „non nocere" unsere erste Aufgabe ist, so ist es immer sicherer, des Anfangs wenigstens eher zu viel als zu wenig Ruhe einhalten zu lassen. Mit Ausnahme jener meist frischen, entzündlichen Processe, bei denen sich das Herumgehen gewöhnlich von selbst verbietet und von Blutungen hat man in der Empfindung der Kranken den richtigsten Maassstab für das Quantum von Ruhe und Bewegung und man wird kaum fehlen, wenn man bei chronischen Kranken mässige Bewegung insolange gestattet, als sie denselben nicht entschiedene Steigerung der entzündlichen Schmerzen bereitet. Oft findet man dann noch aktive Bewegung zu gestatten, wo die passive des Fahrens und Reitens abträglich ist, oft wieder ist es umgekehrt. Stärkere körperliche Anstrengung, das Stiegensteigen, Tragen, längeres Stehen, schwer Arbeiten — heutzutage muss hier vor allem die Nähmaschine genannt werden — sind selbstverständlich als schädliche Momente während einer lokalen Behandlung zu nennen.

Selbst wenn Bewegung gut ertragen wird, ist es fast immer vortheilhaft, mehremale des Tages etwas Ruhe eintreten zu lassen; bei allen hyperämischen Zuständen der Beckenorgane wenigstens wirkt eine Stunde ruhigen, horizontalen Liegens mehrmals des Tages entschieden günstig.

Darauf hin ist es theilweise zurückzuführen, dass man bessere therapeutische Erfolge bei solchen Frauen erzielt, welche fern vom Orte ihrer häuslichen Beschäftigung die Hilfe des Arztes suchen. Es ist dies jedoch nicht das einzige Moment. Das Herausreissen aus dem alltäglichen Leben, die Möglichkeit meist günstigere äussere Verhältnisse zu schaffen, die grössere geistige und körperliche Ruhe, der Wegfall der unvermeidlichen häuslichen Aufregungen, dann auch jener sexueller Natur, all' das zusammengenommen bedingt im grossen Gan-

zen bei fremden, d. h. nicht einheimischen Kranken eine etwas geringere Behandlungsdauer.

Die während der Behandlung vollzogene Cohabitation ist nur in ganz seltenen Fällen und dann als Mittel mehr psychischer Natur zu gestatten; gemeinhin ist sie als eine Schädlichkeit zu betrachten, erstens weil dadurch fast immer die örtliche Hyperämie und oft auch die „nervöse" Erregung gesteigert wird, wenn sie nicht gar als mechanisch nachtheilig wirkendes Moment aufgefasst werden muss und zweitens weil sie, wie schon erwähnt, den Arzt in die unangenehme Lage versetzt, fortwährend mit der Möglichkeit einer inzwischen eingetretenen Conception rechnen zu müssen.

Unter das Postulat der Ruhe fällt auch der Anspruch auf eine möglichst wenig reizende Nachbehandlung, auf Vermeidung von Reizen überhaupt; muss auch der guten Ernährung alle Aufmerksamkeit zugewendet werden — liegt dies im Interesse der Wundheilung und der Erhaltung der Kraft im Organismus — so hat auch diese Ernährung auf möglichst reizlose Weise zu geschehen. Kräftige, doch blande Kost, nicht unnöthig gebrauchte starke Reiz- und Genussmittel — viel und starker Thee, Kaffee, Spirituosen etc. — sind durch ganz strikte und strenge Vorschriften anzuordnen, besonders bei Frauen, welche zu derlei diätetischen Ausschreitungen geneigt sind.

Bei stark herabgekommenen, anämischen Kranken, besonders nach grösseren Operationen, wird allerdings wieder die Anwendung von Reizmitteln nöthig, deren immer mehrere zur Hand gehalten sein müssen: Kaffee, Thee mit Rum, Wein, Champagner, kräftige Fleischbrühe etc.

Der Schmerz, der nach vielen Eingriffen auftritt und oft lange Zeit anhält, erfordert häufig die Anwendung von Narcoticis, einer subcutanen Morphininjektion, die Applikation von Opium, Belladonna etc. per vaginam oder per rectum; besonders empfehlenswerth sind kleine, öfter wiederholte Opiumclysmen. Man darf mit der Verwendung dieser schmerzstillenden Mittel nicht zu sparsam sein, abgesehen von den Gründen der Humanität stärkt und erquickt oft ein einige Stunden dauernder Schlaf die Kranken besser als alle Analeptica. Die gleiche Beruhigung erzielt man bei bloss nervös und nicht durch Schmerz erregten Kranken durch die Verwendung des Chloralhydrats, des Bromkalium, Bromnatrium etc.

Die Erkrankungen des weiblichen Genitalapparates und auch die von ärztlicher Hand gesetzten Reize bleiben sehr oft nicht auf den ursprünglichen Ort der Applikation beschränkt, es stehen diese Theile in Contiguität mit anderen wichtigen Organen, und diese Theile, speziell das Peritoneum werden ungemein oft in unbeabsichtigte Mitleidenschaft gezogen, zumeist compliciren sie die anfängliche Erkrankung durch Affektionen entzündlicher Natur. Eine sorgfältige Nachbehandlung hat auch dieser gefährlichen Nachbarschaft und ihrer grossen Vulnerabilität Rechnung zu tragen.

Anhang.

Die Anästhesie.

§. 93. Von vorneherein ist es gemeinhin unmöglich zu bestimmen, welcher Intensität eine durch unseren Eingriff erzeugte Schmerzempfindung sein wird. Speziell bei Frauen erfährt man in dieser Hinsicht die merkwürdigsten Täuschungen. Kleine, zart besaitete Naturen ertragen oft die schmerzhafteste Operation leicht und ohne die geringste Schmerzäusserung, während robuste und anscheinend muthige Kranke auf den geringsten Eingriff ungemein heftig reagiren. Dabei sind immer zwei Faktoren in Betracht zu ziehen: die individuelle Schmerzempfänglichkeit, die ohne Zuthun der Kranken grossen Schwankungen unterliegt, und der Einfluss psychischer Thätigkeit, der sich von vorneherein oft auch jeder Beurtheilung entzieht. Man sieht ganz häufig, dass Frauen, die mit grosser Ausdauer und ungebrochenem Muthe die heftigsten Geburtsschmerzen ertragen haben, vor einem kleinen, gemeinhin schmerzlosen Eingriffe zurückschrecken und sich dann bei demselben zaghaft und empfindlich benehmen. Es wäre müssig, entscheiden zu wollen, ob dem Manne oder der Frau die Palme des persönlichen Muthes bei dem Entschlusse zu einer Operation gebühre, im Ertragen des Schmerzes aber sieht man Leistungen seitens der Frauen, welche die der meisten Männer in den Schatten stellen. Dank der Entdeckung Jackson's hat der Schmerz bei den Operationen einen grossen Theil seiner Bedeutung verloren und haben demgemäss auch die Indikationen zu einer Operation eine Verschiebung und wesentliche Erweiterung erfahren; handelt es sich doch in der Gynäkologie sehr oft nicht um Vitalindikationen, sondern nur um Operationen, die unternommen werden, um mehr weniger grosse Beschwerden zu beseitigen.

Wenn es irgend angeht,, haben wir die Pflicht, unsere Eingriffe möglichst schmerzlos auszuführen. Die Einwirkung heftigen Schmerzes, ja selbst die der Furcht vor Schmerzen auf das Nervensystem kann von den schwersten Folgen begleitet sein; wäre der Gebrauch des Chloroform ein absolut gefahrloser, so würde daraus die Pflicht der viel häufigeren Anwendung erwachsen. Da aber immerhin ein ganz geringer Theil der Chloroformnarkosen tödtlich endet (im Jahre 1867 konnte Nussbaum 183 Todesfälle nach Chloroform und Aether zusammenstellen) und ausserdem die Narkose eine Reihe von Unbequemlichkeiten mit sich bringt, so ist auch hier nur nach bestimmten Indikationen zu handeln.

Die Indikation zur Anwendung der Anaesthetica giebt im allgemeinen jeder Eingriff diagnostischer oder therapeutischer Natur, der so schmerzhaft oder auch nur so unangenehm ist, dass dadurch die Unannehmlichkeiten und Gefahren der Narkose aufgewogen werden. Hieher gehören die meisten Verletzungen an den äusseren Genitalien, Eingriffe, schon die Untersuchung bei bestehenden Schrunden, Fissuren, persistirendem, sehr engem Hymen, Vaginismus; die Scheide ist meisthin weniger empfindlich, doch werden die meisten plastischen Operationen

in der Narkose ausgeführt. Die Vaginalportion ist bei den meisten Frauen fast gefühllos, Schneiden, Aetzen, Stechen kann bei Abwesenheit entzündlicher Prozesse gemeinhin ohne die geringste Schmerzäusserung vorgenommen werden. Bei stärkeren Dislokationen des Uterus aber, wie bei dem künstlichen Prolaps, bei länger dauernden Eingriffen an demselben, vor allem in seiner Höhle werden fast regelmässig ganz heftige Schmerzempfindungen erregt. Man verwendet ferner die Narkose, wenn es sich darum handelt, willkürlich oder unwillkürlich contrahirte Muskelpartien zu erschlaffen, so bei der Palpation gespannter Bauchdecken, der Untersuchung per rectum et urethram, bei Krampfstrikturen der verschiedenen Orificien, bei der Reposition von dislocirten Organen. Auch eine allgemeine hochgradige Hyperästhesie erfordert häufig die Narkose, bei sehr nervösen Frauen ist oft ohne Chloroform überhaupt nichts zu unternehmen.

Man findet wohl hie und da Kranke, welche sich vor der Narkose scheuen, doch sind diese in der entschiedenen Minderzahl, im Gegentheile wird man häufig auch bei kleinen Eingriffen dazu aufgefordert und es hat der Gedanke, dass die Operation schmerzlos sein wird, schon den wohlthätigsten, beruhigenden Einfluss.

Für die allgemeine Anästhesie bestehen hier dieselben Kontraindikationen, wie in der Chirurgie überhaupt. Hochgradige Schwäche der Herzthätigkeit, wie sie nach erschöpfenden Blutverlusten, bei Fettdegeneration und akuten Krankheiten des Herzens überhaupt vorkommt; ferner Behinderung der Respiration vor allem durch Lungenerkrankungen, dann manche Gehirnerkrankungen. Sonst ist aber die Narkose bei jeder Operation, fast in jeder Körperposition möglich; selbst in der Knieellenbogenlage geht es ganz gut, wenn man sich eines richtigen Fixirungsapparates, wie des Bozeman'schen Tisches bedient.

Nie darf eine Narkose ohne wenigstens einen verlässlichen Assistenten ausgeführt werden, der mit den nöthigen Behelfen für gefahrdrohende Zustände, mit einem Larynxkatheter, einem Mundspiegel, einer Zange zum Vorziehen der Zunge und einigen Reizmitteln versehen ist. Die Auswahl dieses Assistenten ist eine ganz wichtige Sache, das fortwährende Achthaben seitens des Operateurs, die Sorge für den ungestörten Fortgang der Narkose hindert ihn, der Operation seine volle Aufmerksamkeit zuzuwenden und macht nicht vollkommen ruhige Männer nervös und ungeduldig.

§ 94. Aus der grossen Reihe der anästhesirenden Mittel geniessen nur mehr einige wenige allgemeinere Verbreitung: das Chloroform, der Aether sulfuricus, Mischungen von beiden oder auch noch mit Alcohol, das Amylen und das jetzt von Spencer Wells und Hegar und Kaltenbach warm empfohlene Bichlor-Methyl. Von diesen Mitteln erfreut sich noch immer das reine Chloroform und die Mischung mit Aether und Alcohol der ausgedehntesten Anwendung.

Die Ausführung der Narkose ist hinlänglich bekannt. Bei Verwendung von Chlormethylen bedient man sich des Junker'schen Apparates, bei solcher des Aether sulfuricus wegen seiner übergrossen Flüchtigkeit einer mit einem Mundstücke versehenen Blase oder einer der von Bruns u. A. angegebenen Vorrichtungen. Chloroform und

Mischungen desselben mit Alcohol und Aether kann man ohne weiteres mittelst einer Compresse, oder wie jetzt fast allgemein mittelst des mit einem wolligen, permeablen Stoffe überzogenen Drahtkorbes appliziren, nur hat man darauf zu achten, dass bei längerer Dauer der Narkose das Chloroform nicht auf die Haut des Gesichtes fliesst, wo es leicht recht schmerzhafte Röthe, Schwellung, auch eine intensivere Dermatitis erzeugen kann; besonders gilt diese Vorsicht, wenn man sich einer Mischung mit Alcohol bedient, welcher seiner geringeren Flüchtigkeit halber auch dann noch reichlich im Ueberzuge des Drahtkorbes vorhanden ist und herabtropft, wenn das Chloroform verdunstet ist und ein neuerliches Aufgiessen nöthig macht. Für viele Operationen genügt ein nicht allzu tiefer Grad der Narkose, bei sehr schmerzhaften Eingriffen, wie z. B. bei dem Eindringen der ganzen Hand in's Rectum muss aber eine ganz tiefe Narkose eingeleitet werden. Ist die Operation und die Narkose beendet, so sorgt man für Zuführung frischer, reiner Luft, übereilt sich aber nicht mit dem völligen Erwecken der Kranken, welche derlei Versuche oft mit gesteigerten Kopfschmerzen und Uebligkeiten zu büssen haben. Schon die Mittheilung, dass die Operation glücklich vollendet worden, erzeugt in diesem Stadium hie und da heftige Aufregung, die zu allerlei hysterischen Zufällen führen kann. Am besten überlässt man ohne dringende Aufforderung zum Gegentheile die Kranke im etwas verdunkelten und möglichst ruhigen Zimmer einem erquickenden Schlafe, doch nicht ohne eine verlässliche Person zur Controlirung etwa eintretender Ereignisse, wie einer Nachblutung, angestellt zu haben.

§. 95. Ausser der allgemeinen Anästhesie kommen, doch nur im allerbeschränktesten Maasse, die lokalen Anaesthetica zur Verwendung. So angenehm es wäre, über die Gefahren und Unannehmlichkeiten einer allgemeinen Narkose hinauszukommen, so ist doch die Wirkung der lokalen Betäubungsmittel oft unverlässlich oder doch nicht genügend ausgiebig. Für gynäkologische Operationen wird sich dies Verfahren wohl nur eignen, wenn es sich um ganz kurz dauernde Eingriffe, z. B. die Eröffnung oder Punktion eines Abscesses handelt und ausserdem die Operation an einem Theile vorgenommen wird, der durch seine Lage die Lokalanwendung möglich macht.

Als solche lokal wirkende Anaesthetica sind zu nennen das Eis und Kältemischungen, die Kohlensäure, Aether und Chloroformdämpfe, in geringerem Grade die Compression. Die Methode der Anwendung mancher gasförmigen Medikamente wird später erörtert werden, die entschieden sicherste Wirkung giebt noch der allgemein bekannte Aetherpulverisateur von Richardson.

Cap. XIV.

Die Applikation von Medikamenten auf die Vagina.

A. Die Anwendung tropfbar flüssiger und gasförmiger Stoffe.

Literatur.

Andreeff: Virchow's Archiv 55. Bd. S. 525. Aran: Bullet. de Thérap. 30. Janvier 1855. Beigel: Berl. klin. Wochenschrift 1868. No. 25. Derselbe: a. a. O. I. Bd. S. 234. Bernard, C.: Archive géner. Novbr. 1857. Blot: Gaz. des hôpit. 1855. No. 61. Boinet: Gaz. médic. de Paris 1838. No. 12. Boinet: Journ. de méd., de Chir. etc. de Bruxelles. März 1855. Boys de Loury: Gaz. de Paris 1847. Braun, C.: Lehrbuch der Geburtshülfe. Wien 1857. Broussonnet: Gaz. médic. de Montpellier (Canst. Jahresbericht 1851, 298). Busch: Ueber die Anwendung der aufsteigenden Douche. Neue Zeitschrift f. Geburtshilfe. IV. Bd. 2. Hft. p. 273. Derselbe: Das Geschlechtsleben etc. V. Bd. S. 103. Bürkner: Neue Zeitschrift für Geburtskunde. V. Bd. 3. Hft. Churchill: Dubl. quart. journ. August 1857. Cooke Th. Weeden: Lancet. May 1850. Davanceaux: Canst. Jahresbericht 1859. No. 19. Delioux: Gaz. des hôpit. 1874. No. 144. Démarquay: Union médicale 1857. No. 29. Depaul: Union médicale 1857. No. 55. Deville: Arch. gén. Juli et Août 1844. Eguisier: Gaz. des hôpit. 1844. No. 82. Emmet: Risse des Cervix uteri. Deutsch von Vogel. Berlin 1875. Filhos: Revue médic. Août et Septbr. 1847 (Schmidt's Jahrb. 59, 188). Fleury: Schmidt's Jahrb. 65, 100. Hamon: Bull. géner. de thérap. 1869, 30. Juli. Derselbe: Bull. géner. de thérap. 1874, 30. Août. Hardy: Dubl. quart. journ. Novbr. 1853. Hegar u. Kaltenbach a. a. O. S. 71. Hewitt, Graily: Obstetric. transact. IV, p. 205. Hirschfeld: Die Uterusdouche. Erlangen 1866. Jacobovics: Wochenblatt der Zeitschrift der Gesellschaft der Aerzte in Wien 1856. No. 52. Johns: Dubl. quart. Journ. Mai 1857. Kisch: Wiener medic. Wochenschrift 1870. No. 32. Derselbe: ebendas. 1875, No. 45. Kiwisch: Die Krankheiten der Gebärmutter. Prag 1845. S. 48. Kohn: Wiener medic. Presse 1869. No. 25. Landau: Grazer Naturforscherversammlung 1865. Losada: Bullet. de thérap. 30. Aug. 1857. Mayer, C.: Klinische Mittheilungen aus dem Gebiete der Gynäkologie. Berlin 1861. 1. Hft. Mikschik: Wiener medic. Wochenschrift 1855. No. 22. Mojon: Bullet. géner. de thérap. 1834, p. 350. Montgomery, W. F.: Dubl. Journ. 1842 (Schmidt's Jahrb. 38, S. 56). Oldham: Lond. Gazette Febr. 1847 (Schmidt's Jahrb. 60, 89). Parson: Transact. of the obstetr. soc. Bd. IX, p. 47. Pauli: Neue Zeitschrift für Geburtskunde. VII. Bd. 2. Hft. Peter: Journ. de méd. et de chirurg. 48. Bd. p. 107. Poullien: Gaz. des hôpit. 1855. No. 40. Quenu: Gaz. des hôpit. 1878. 4. Decbr. Rasch, A.: Obst. transact. VI, p. 224. Rémondet: Gaz. des hôpit. 1853. No. 90. Richter: Zeitschrift für prakt. Heilkunde 1859. No. 29. Robert: Schmidt's Jahrb. 68, 69. Ruge, C. Mayer: Verhandlungen der Berl. Gesellschaft für Geburtshilfe etc. VII. Heft, p. 50. Runge: Berl. klin. Wochenschr. 1872. No. 13. Scanzoni: a. a. O. Wien 1860. S. 48. Derselbe: Die chronische Metritis. Wien 1863. S. 283. Derselbe: Dessen Beiträge 3. Heft, p. 181. Simpson: Edinb. medic. Journ. July 1856. Sinclair: Dubl. quart. Journ. 1854, p. 240. Spengler: Scanzoni's Beiträge 1860. Hft. IV. Tilt: Lancet 1858. No. 20. Trogher: Wiener medic. Wochenschrift. 1851. No. 12. Trousseau: Gazette des hôpit. 1853. No. 32 u. 33. Veit: Krankheiten der weibl. Geschlechtswerkzeuge, p. 281. Velpeau: Gazette des hôpit. 1842. No. 1 u. 9. Vidal de Cassis: Essai sur un traitement methodique de quelques maladies de la matrice par les injections etc. Paris 1840. Wiltshire: Obstetr. transact. 1869, p. 21. Windelband: Deutsche medic. Wochenschrift 1876. S. 24.

§. 96. In der Medizin des Hippokrates wurden vielfach Injektionen in die Vagina verwendet, zumeist solche von Abkochungen verschiedener Pflanzenbestandtheile, von Fetten, Honig, dann

von verschiedenen Pflanzensäften, auch von Metallsalzen. Von Galenus, Eucharius Röslin, Nicolaus Roccheus, Avicenna und vielen andern wurden diese Injektionen als Gebärmutterinjektionen beschrieben, obwohl sie wahrscheinlich bloss in die Scheide gemacht wurden; denn bekanntermaassen existirte mit wenig Ausnahmen (Soranus) bis zu Fallopia nicht die Unterscheidung zwischen Uterus und Vagina. Zu diesen Injektionen trat dann noch die aufsteigende Douche in ähnlicher Weise, wie wir sie heute anwenden, von Christian Barzizius im J. 1450 und Conrad Gessner im J. 1530 gebraucht. In diesem Jahrhundert war Sédillot 1813 der erste, welcher der aufsteigenden Douche das Wort redete, dann konstruirte Dupuy 1825 einen complicirten Doucheapparat. Von da ab wurden verschiedene derlei Injektionsapparate von Beigel, Blot, C. Braun, Breit, Busch, Bürkner, Davanceaux, Depaul, Fischhof, Graily Hewitt, Kiwisch, Kohn, Lehoday, Leiter, Mayer, Poullien, Rasch, Richter, Ruge, Scanzoni, Schnakkenberg, Sinclair, Spengler, Wiltshire u. A. angegeben, von denen manche schon der Vergessenheit anheimgefallen sind.

§. 97. Die gewöhnliche, meist aus Zinn gefertigte Mutterspritze dürfte immer noch das meist verbreitete, jedesfalls aber das unpassendste Instrument sein. Sie unterscheidet sich von einer gewöhnlichen Klystirspritze durch ihre geringere Grösse und durch das Ansatzrohr, das sog. Mutterrohr, welches sich bei allen andern solchen Apparaten wieder findet. Nicht viel praktischer ist der auch von Martin empfohlene birnförmige Doucheapparat aus Kautschuk. Er besteht aus einer dickwandigen Kautschukblase in Gestalt einer Birne, an deren spitzem Ende eine Fassung eingeschaltet ist, die einen Zapfen trägt, auf welchen das Mutterrohr aufgesteckt wird. Die Capacität dieser Blase beträgt ⅓ höchstens ½ Liter. Der Apparat wird dadurch gefüllt, dass man die Blase mit den Händen comprimirt, dann das Ende des Mutterrohrs in die Injektionsflüssigkeit steckt, mit dem Drucke aussetzt und es nun der Elasticität des Kautschuks überlässt, die frühere Birnform wieder zu gewinnen. Bei dieser Procedur ist es aber fast unmöglich, das Eintreten von Luft in den Apparat zu vermeiden, besser geschieht die Füllung, wenn man mittelst eines kleinen Trichters die Injektionsflüssigkeit in die aufrecht stehende Blase eingiesst.

Fig. 37.



Birndoucheapparat.

Eine sehr verbreitete Gebrauchsanwendung hat die einfache Kautschukklysopompe gefunden. Sie besteht aus einem Kautschukballon, einem Saug- und einem Injektionsrohr, welche durch Kugel- oder andere Ventile abwechselnd gegen die Kautschukblase geschlossen und geöffnet werden können. Das Spiel der Ventile ist so eingerichtet, dass bei dem Zusammendrücken des Ballons das Ventil am Injektionsrohre offen, am Saugrohr geschlossen ist, während beim Aufhören des Druckes das Ventil am Saugrohr geöffnet und am Injektionsrohr geschlossen wird. Bei dem Gebrauche dieses Apparates muss man auch

darauf achten, früher die Luft aus demselben zu entfernen. Man legt das Saugrohr in das Gefäss, welches die Injektionsflüssigkeit enthält und bewegt den Ballon, ohne dass das Mutterrohr in die Scheide eingeführt worden wäre, so lange, als noch Luft im Ballon vorhanden ist. Erst wenn beim leisesten Drucke auf den Ballon sofort Flüssigkeit aus dem Injektionsrohre tritt, führt man das Mutterrohr in die Vagina. Vermöge seiner Compendiosität und Billigkeit erfreut sich dieser Apparat grosser Beliebtheit, doch giebt er keinen konstanten Strahl.

Fig. 38.

Kautschukklysopompe (Hegar u. Kaltenbach).

Ausser dieser werden vielfach verschieden konstruirte Klysopompe aus Metall oder Metall und Kautschuk, welche einen unterbrochenen oder, wenn mit Windkessel versehen, auch einen ununterbrochenen Strahl liefern, zu Scheideninjektionen verwendet. Alle diese Klysopompe aber leiden an grösserer oder geringerer Complicirtheit, an der Möglichkeit des Lufteintrittes, den man übrigens vermeiden kann, wenn man darauf sieht, dass die am Fusse der Apparate befindlichen Saugelöcher tief unter Wasser stehen, und daran, dass die Injektion entweder von einer zweiten Person gemacht werden muss, oder einen ziemlich ermüdenden Kräfteaufwand seitens der Kranken erfordert, falls sie den Apparat selbst in Bewegung setzen. Dies ist auch der grösste Nachtheil des von Braun angegebenen Colpantlon, welches nach dem Fischhof'schen Doucheapparate konstruirt ist. Dieser Apparat besteht aus einem Pumpenstiefel, der mittelst zweier Ventile mit einem Windkessel communicirt, welcher die Gleichmässigkeit des Douchestrahles sichert. In dem Pumpenstiefel läuft ein Stempel, der an seinem Ende einen Quergriff trägt, mittelst dessen er nach auf- und abwärts bewegt wird. In ähnlicher Weise ist der von C. Mayer gebrauchte Apparat konstruirt, nur mit dem Unterschiede, dass der Stempel an einer Zahnstange befestigt ist und vermittelst eines einarmigen Hebels, der das Segment eines Zahnrades trägt, bewegt wird. Das Auf- und Niederbewegen des Stempels erfordert bei diesem letzteren Apparate einen geringeren Kraftaufwand als bei dem Braun'schen, doch giebt er keinen continuirlichen Strahl. Für die Erzeugung eines kräftigen Strahles verdienen diese zwei Apparate volle Empfehlung, in allen anderen Fällen stehen dieselben den nun folgenden Apparaten nach.

Der einfachste und zweckmässigste Injektionsapparat ist der gewöhnliche Wundirrigator (Fig. 40). Er besteht aus einem 2—4 Liter haltenden Blechgefässe, welches an seinem oberen Rande eine Oese und einen Bügel besitzt, an dem dasselbe gehalten oder aufgehängt werden kann. Vermöge seines flachen Bodens ist der Apparat auch zum Aufgestelltwerden geeignet. Unmittelbar ober der Basis des Gefässes geht ein durch einen Hahn verschliessbares, kurzes Ablaufrohr ab, an welchem ein etwa 1—2 Meter langer, dickwandiger Kautschukschlauch sicher befestigt ist. Das periphere Ende dieses Schlauches ist mit einem

Zapfen in Verbindung, auf welchen das Mutterrohr aufgesteckt wird. Zweckmässig findet am unteren Ende noch eine Einschaltung eines mit einem Hahne versehenen Röhrenstückes statt. Dadurch, dass der Apparat höher oder tiefer — im Verhältniss zum Vaginaleingange — gehalten wird, kann man, ebenso wie durch die Stellung des Hahnes, die Kraft des Flüssigkeitsstrahles reguliren, und doch bleibt derselbe auch bei ganz schwachem Strahle ununterbrochen und fast gleichmässig stark. Dieser Wundirrigator wurde allerdings in anderer, weniger praktischer Form schon von Dupuy, dann von Kiwisch als Scheidenspritze verwendet. Kiwisch benützte ein einen Kubikfuss haltendes Blechgefäss, das aufgehängt wurde und durch eine in seinem Boden befindliche Blechröhre mit dem elastischen Schlauche in Verbindung stand; ganz ähnlich ist der Apparat von Graily Hewitt beschaffen, nur mit dem Unterschiede, dass das Blechgefäss durch ein solches aus

Fig. 39.



C. Braun's Colpantlon.

Kautschuk ersetzt ist. Auch der Hegar'sche Trichterapparat ist in gleicher Weise zu verwenden, er erfordert nur fast immer die Mitwirkung einer zweiten Person.

Einen gleich konstanten Flüssigkeitsstrahl geben jene Apparate, bei denen nach dem Gesetze der Heberwirkung die Flüssigkeit aus dem höher gestellten Gefässe in die tiefer gelegenen Genitalien geleitet wird — Scanzoni, Richter, Kohn.

Der Scanzoni'sche Glocken-Douche-Apparat besteht aus einer hohlen Halbkugel aus Metall, an deren oberstem Punkte sich ein kurzes Ansatzrohr befindet, an welchem ein 1—1.5 Meter langer Kautschukschlauch befestigt ist. Der Rand der Halbkugel trägt mehrfache Einkerbungen, damit er nicht allenthalben dem Boden des Wassergefässes aufliegt; das periphere Ende des Schlauches steht mit einem mit einem Hahne versehenen Ansatzstücke in Verbindung, an welches ein Mutterrohr angesteckt wird. Hängt man die Glocke in ein höher

gestelltes Wassergefäss, füllt man den Schlauch durch Ansaugen und hält man das mit dem Mutterrohr armirte Ende tiefer, als das Niveau des Wassers, so fliesst dasselbe in ununterbrochenem, ziemlich gleich starkem Strahle aus. Dem unangenehmen Ansaugen des Schlauches kann man dadurch ausweichen, dass man das Rohr von vorneherein mit Flüssigkeit anfüllt, indem man entweder Flüssigkeit durch die Glocke hineingiesst, oder indem man das ganze Rohr sammt Glocke — mit geöffnetem Hahne — vor dem Gebrauche in die Flüssigkeit legt. Da der Kautschukschlauch — ein solcher allein genügt zur Herstellung des ganzen Heberapparates — sich leicht bei längerem

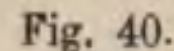


Fig. 40.



Irrigator.

Gebrauche über den Rand des Gefässes knickt, hat Richter dazu ein Blechgefäss angegeben, dessen breiter Henkel nach oben concav ist, so dass der Kautschukschlauch in der dadurch gebildeten Rinne sicher ruht. Einfacher noch weicht man diesem Uebelstande aus durch Einschaltung eines u-förmig gebogenen starren Rohrstückes gerade an der Stelle, wo der Schlauch über den Rand des Wassergefässes geht. Dieser Apparat entspricht den Anforderungen fast in gleicher Weise, wie der Wundirrigator, nur ist seine Handhabung durch das vorgängige Anfüllen des Rohres etwas complicirt.

Einen sehr brauchbaren, compendiösen Injektionsapparat hat Beigel

angegeben. Er besteht aus einer (etwa $^2/_3$ Liter haltenden) Glasflasche mit Metallfassung. Der ebenfalls metallene, durch Bajonnetverschluss

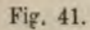


Fig. 41.



Scanzoni's Glockendoucheapparat.

zu fixirende Stöpsel trägt zwei Röhrchen, von denen das eine fast bis an den Boden des Gefässes reicht, das zweite oberhalb der im

Fig. 42.



Beigel's Doucheapparat (Beigel).

selben befindlichen Flüssigkeit endigt. Das längere Rohr steht mittelst eines Kautschukschlauches mit dem Mutterrohre, das kürzere mit einem gewöhnlichen Doppelgebläse in Verbindung. Wird dieses in Aktion gesetzt, so treibt die oberhalb der Flüssigkeit befindliche comprimirte

Luft dieselbe in gleichmässigem Strahle durch das Mutterrohr. Durch stärkeres und schnelleres Zusammendrücken des äusseren Kautschukballons lässt sich die Intensität des Strahles bedeutend steigern, besonders — für den Anfang wenigstens — dann, wenn der Apparat bei geschlossenem Hahne stark mit Luft gefüllt wird.

Der bekannte von Eguisier konstruirte Irrigator wirkt durch Federdruck. Er besteht aus einem bis 1 Liter haltenden cylindrischen Blechgefässe, in welchem ein mit einem Ventil versehener Stempel läuft, der mittelst eines Schlüssels und Triebrades, welches in die Zähne seiner Stange eingreift, aufgezogen wird. Diese Bewegung spannt eine spirale Feder, welche um die Axe des Triebrades gelegt ist, so dass das Aufziehen der Feder den Stempel hebt. Oeffnet man danach den am Abflussrohre angebrachten Hahn, so treibt die Feder das Zahnrad in der früheren entgegengesetzter Richtung und hiemit durch die Zahn-

Fig. 43.



Eguisier's Irrigateur.

stange den Stempel nach abwärts. Das Ventil im Stempel ist dabei geschlossen und die Flüssigkeit strömt unter mehr weniger starkem Drucke aus. Dieser Irrigator giebt, wenn der Hahn geöffnet ist, einen kräftigen Strahl, weshalb er sich besonders für Clysmen und jene Fälle eignet, wo ein mechanischer Reiz erwünscht ist. Behufs der gewöhnlichen Reinigungsinjektion darf der Hahn nur wenig — etwa bis zu 45° — aufgedreht werden. Ausserdem ist der Strahl kein völlig gleichmässiger, er wird desto schwächer, je weiter der Stempel nach abwärts tritt.

Trotz dieses und des weiteren Uebelstandes, dass der Apparat nur eine beschränkte Flüssigkeitsmasse zu verwenden gestattet, ist derselbe seiner leichten Handhabung wegen vor allem in Frankreich ungemein verbreitet.

der Bewältigung eines grossen Krankenmateriales ist man aber leicht verleitet, im Sprechzimmer einen Eingriff vorzunehmen, der zu unangenehmen, vielleicht gefährlichen Ereignissen führen kann. Heftiger Schmerz, Uterinalkoliken, Collaps, Uebelsein, Erbrechen, Ohnmacht und noch verschiedene nervöse Zufälle, dann Blutungen, entzündliche Erscheinungen treten danach nicht selten auf, Ereignisse, die nicht bloss die Kranke beunruhigen und schädigen können, sondern auch dem Arzte momentane Verlegenheit bereiten, wenn diese Zufälle in seiner Wohnung vorkommen und er gezwungen ist, sich mit der Kranken so lange zu beschäftigen, bis sie ungefährdet nach Hause kann. Bei Frauen, deren Vulnerabilität noch nicht geprüft ist, kann also nicht genug Vorsicht in dieser Beziehung empfohlen werden; intrauterine und blutige Eingriffe sind, anfangs der Behandlung wenigstens, in der Sprechstunde lieber ohne dringende Nöthigung zu unterlassen. Jedesfalls muss man auf den Eintritt von derlei Eventualitäten vorbereitet sein und immer desfalls einige Medikamente bei der Hand haben, besonders Analeptica und Narcotica zur örtlichen Anwendung.

Die Heilungsdauer bei ambulatorisch behandelten Kranken ist durchschnittlich ein gutes Stück grösser als die jener Kranken, welche ganz oder theilweise zu Hause behandelt werden. Nicht bloss die Einwirkung einer grösseren Zahl von Schädlichkeiten trägt daran Schuld, sondern vor allem die Unregelmässigkeit und oft auch die Leichtfertigkeit, das Schleuderhafte der lokalen Behandlung und der Umstand, dass es dem Arzte bei ambulatorischer Behandlung unmöglich ist, zu controliren, ob alle gegebenen Vorschriften von Seite der Kranken gewissenhaft befolgt werden.

Es ist noch ein grosser Uebelstand, dass es dem Arzte von den Kranken schwer gemacht wird, eine dritte Person — einen Assistenten — zu seinen Unternehmungen herbeizuziehen; auch dies geht am leichtesten in Heilanstalten an; im Hause der Kranken und des Arztes ist dies viel schwieriger, und doch sind viele Eingriffe ohne Hilfe einer dritten Person kaum oder nicht ausführbar. Ein gut eingerichtetes Untersuchungs- und zugleich Operationslager hilft allerdings öfter über manche der Schwierigkeiten hinweg: Ein Tisch, welcher die Fixirung der Kranken und die Herstellung verschiedener Körperpositionen gestattet, an welchem Vorrichtungen angebracht sind, die gebrauchten Medikamente und Instrumente, wie auch einen Irrigator bei der Hand zu haben.

§. 90. Dass auf den Schutz vor Infektion die volle Aufmerksamkeit des Arztes zu richten ist, ist selbstverständlich. Scrupulöse Reinlichkeit von Seite der Kranken und des Operateurs ist die erste Bedingung. Nur zu oft sind die Hände des Arztes, seine Instrumente und die von ihm verwendeten Medikamente Träger des Infektionsstoffes. — Vor und nach jeder Berührung der Kranken muss eine gründliche Reinigung der Hände mittelst warmen Wassers, Seife und Bürste vorgenommen werden, den Nägeln der Finger ist besondere Aufmerksamkeit zuzuwenden. Ausserdem badet man die Hände in einer 2—3 % Carbolsäurelösung oder in einer solchen von Kali hypermanganicum 1 : 100. Die danach auftretende braune Färbung der Hände lässt sich durch Abspülen mit einer $1/2$ % Salzsäure leicht beseitigen.

Das herkömmliche Bestreichen des untersuchenden Fingers mit Fett hat auch in dieser Richtung seinen guten Grund, indem es nicht bloss den Arzt vor Infektion, sondern auch die Kranke vor einer solchen durch den Arzt in etwas schützt. Rock- und Hemdärmel müssen soweit hinaufgeschlagen werden, dass sie nicht mit Blut, Sekreten der Kranken verunreinigt werden und auch nicht mit den Genitalien in Berührung kommen können. Ganz besonders sorgfältig muss die Reinigung unternommen werden, wenn man früher mit infektiösen Kranken, mit Pyämie, Septicämie, Diphtherie, Puerperalfieber, Erysipel, Gangrän oder gar mit Leichen zu thun hatte. Ohne ganz zwingende Noth ist es dann überhaupt besser, jeden blutigen Eingriff am selben Tage zu unterlassen, oder eine solche Kranke eventuell gar nicht zur Behandlung zu übernehmen, ein Satz, den Spiegelberg erst unlängst in anerkennenswerthester Weise auch für den Geburtshelfer aufgestellt hat.

Dieselbe Sorgfalt, welche man auf seine eigene Reinigung verwendet, muss auch den Assistenten und den sonst bei der Kranken beschäftigten Personen gegenüber eingehalten werden, eine Vorsicht, die um so nöthiger erscheint, als in den Krankenhäusern auch gewissenlose Studierende und Wärterinnen, in der Privatpraxis nun gar häufig noch Hebeammen Zutritt zu den Kranken haben, oder auch bei denselben Verwendung finden.

Wie die Hände, so müssen auch die Instrumente peinlich genau gereinigt werden. Alle metallenen Instrumente müssen eine möglichst blank polirte Oberfläche haben, je complicirter ein Instrument, je mehr Schrauben, Zähne, Winkel ein solches besitzt, desto schwieriger ist seine Reinhaltung. Bei der grossen Tenacität der verschiedenen Contagien kann man ohnedies nie der völligen Reinheit von solchen sicher sein, ausser wenn man dieselben in concentrirte Mineralsäuren taucht oder der Glühhitze aussetzt. Stumpfe metallene Instrumente, vor allem Katheter, gezähnte Zangen, sind deshalb auszuglühen, manche Instrumente, wie der Sims'sche Elevator, das Ellinger'sche Dilatatorium etc. sind selbst bei vollkommener Zerlegung, die doch aus Zeitmangel nicht immer vorgenommen werden kann, nicht sicher rein zu bekommen, auch da hilft das Ausglühen am besten drüber hinweg. Elastische Katheter und Injektionsrohre geben eine häufige Quelle der Infektion ab, deshalb ist es zum wenigsten nöthig, dass jede Kranke je ein solches Instrument nur zu ihrem eigenen Gebrauch verwende und dasselbe — ausser Gebrauch — in eine Carbolsäure- oder Kalihypermanganicumlösung lege.

Schneidende und stechende Instrumente können solchen Proceduren natürlich nicht unterzogen werden, ihre Reinhaltung ist aber auch der glatten Oberfläche wegen viel leichter zu bewerkstelligen. Sie werden nach jedem Gebrauche sorgfältig gewaschen, nach dem Gebrauche bei besonders infektiösen Operationen vom Instrumentenmacher frisch polirt und vor der Anwendung wieder mit einer Carbolsäurelösung oder mit verdünntem Chlorwasser abgespült. Die grösste Sorgfalt für die Reinigung der Instrumente liegt nicht bloss im Interesse der Erhaltung derselben, jeder Rostfleck, jeder Ritz, jede Scharte kann der bequeme Sitz für Infektionsstoffe sein. Die äusserste Reinlichkeit hat nicht nur in jenen Fällen platzzugreifen, wo Verwundungen gesetzt werden und

es sich um Uebertragung septischer Stoffe handelt. Trotz des Bestrebens der meisten Gynäkologen, syphilitische Kranke von ihren Ambulatorien und Abtheilungen fern zu halten, ist es unvermeidlich, dass derlei Kranke bewusst oder unbewusst zur Untersuchung gelangen und das syphilitische Virus ist sicher nicht viel weniger leicht zu übertragen, als irgend ein anderer Infektionsstoff. Der Gebrauch eigener Instrumente für syphilitische Kranke schliesst doch die Gefahr der Infektion nicht aus, da trotz der sorgfältigsten Inspektion der äusseren Genitalien, die übrigens häufig genug für diesen Zweck nicht genügend genau vorgenommen wird, das Bestehen von Syphilis übersehen wird oder nicht erkannt werden kann.

Das Operationslager muss entweder immer frisch mit neuer Wäsche hergerichtet oder mit einem undurchgängigen Stoffe bedeckt werden, der dann jedesmal mit Wasser und dann mit einer desinficirenden Flüssigkeit gründlich gereinigt werden muss. Neue Schwämme sind auszuklopfen, auszukochen und dann noch in verdünnte Salzsäure, Chlorwasser, Carbolsäure einzulegen. Sicherer ist es, sich der entfetteten oder auch carbolisirten Baumwolle (Bruns'schen Watte) zum Auftupfen von Blut und Sekreten zu bedienen, es hat dies nur den Uebelstand, dass fast immer Baumwollfasern an den Wundflächen hängen bleiben, welche durch einfaches Abwischen gemeinhin nicht oder nur schwer zu entfernen sind. Gewöhnliche geleimte Watte oder käufliche Charpie sollte lange schon nicht mehr in Verwendung kommen.

Ist es uns schon nicht möglich, in jedem Falle eine Infektion auszuschliessen, wo es sich um die Verwendung von Materialien handelt, die wir fertig käuflich erwerben, so den Pressschwamm, Naht- und Verbandmaterial, so hat man nichts desto weniger immer noch die sorgfältigste Auswahl zu treffen, die besten Bezugsquellen zu wählen und auch in dieser Beziehung der grössten Reinlichkeit bei der Aufbewahrung und Verwendung Rechnung zu tragen.

Ebenso wie der Arzt muss auch die Kranke an scrupulöse Reinlichkeit gewöhnt werden. Selbst unter den ganz gebildeten Ständen finden sich noch häufig Frauen, die jede mögliche Sorge auf ihr Haar und ihre sichtbare Haut und gar keine auf ihre Genitalien verwenden. Sekretansammlungen in den Falten der äusseren Genitalien bleiben oft so lange unbemerkt, bis sie durch Reizung der Genitalien die Aufmerksamkeit der Kranken erregen und während beispielsweise manche Kranke den Arzt durch die unglaublichste Scrupulosität plagt, halten andere Frauen noch geradezu grosse Mengen von Ausfluss aus der Vagina für ganz normal. Auch durch die Furcht vor Wechsel der Bett- und Leibwäsche, besonders zur Zeit blutiger Ausscheidungen wird der Infektion Thür und Thor geöffnet.

§. 91. Die complicirte Gestalt und die grossentheils tiefe, versteckte Lage der weiblichen Geschlechtstheile, ferner ihre Nähe an zwei wichtigen Ausführungsgängen des Körpers, deren Funktion keinesfalls behindert werden darf, lassen für die Mehrzahl der gynäkologischen Operationen einen nach den gewöhnlichen Regeln hergestellten Listerschen Verband nicht zu.

Als theilweisen Ersatz dessen verwendet man allerdings in neuester Zeit, gestützt auf die ermunternden Erfolge der antiseptischen Wochen-

bettbehandlung, die methodische, permanente Irrigation oder wenigstens die zeitweilige Ausspülung des Genitalkanales mit desinficirenden Flüssigkeiten, eine Sache, die übrigens weder spruchreif, noch für alle gynäkologischen Eingriffe adaptirt ist.

Für den ersten Blick scheint es auffallend, dass trotz einer Reihe begünstigender Umstände Infektionskrankheiten der weiblichen Genitalien recht selten vorkommen. Dem ist nun allerdings leider nicht so, darf man doch nicht bloss die schweren septischen Infektionen hieher rechnen, sondern auch die weitaus grösste Mehrzahl der Phlegmonen des Beckens, die Parametritis, die zu den häufigsten Erkrankungen gerechnet werden muss und bekanntermassen so oft im Gefolge der mechanischen Behandlung auftritt.

Als wollte uns aber die Natur entschädigen für die Schwierigkeit einer aseptischen Behandlung, finden sich Einrichtungen an den weiblichen Genitalien, welche das wichtigste Postulat dieser Behandlung erfüllen, den Abschluss der Luft. Der Schliessapparat der Scheide und des Uterus sorgt unter normalen Umständen dafür, dass die mit Infektionsstoffen geschwängerte Luft meistentheils nicht in Berührung gelangt mit den schon bestehenden oder durch den Arzt gesetzten Wunden. Man hat dieses grossen Vortheiles willen bei den jeweiligen Eingriffen möglichst darauf zu sehen, dass dieser Apparat nicht ausser Thätigkeit gesetzt wird und durch Herstellung einer Körperlage, die negativen Intraabdominaldruck bedingt, das Einsaugen der Luft nicht zu Stande kömmt. Nun ist es allerdings bei vielen Hantirungen unvermeidlich, dass neben den in der Vagina befindlichen Fingern und Instrumenten auch Luft eindringt, diese ist dann jedesmal zu entfernen, indem man den Scheideneingang mit den Fingern oder durch ein eingeschobenes Röhrchen offen erhält und eine Körperposition herstellt, bei welcher positiver Abdominaldruck besteht. Ausserdem sorgt man nach jedem Eingriffe durch desinficirende Injektionen für möglichste Reinhaltung der bestehenden Wunde, eventuell durch das Einlegen von Tampons für Abschluss der Luft. So empfehlenswerth die Abspülung der Wunden unmittelbar nach der Operation mittelst eines mit verdünntem Chlorwasser, einer 1% Lösung von Kali hypermanganicum, Carbolsäure, Thymolwasser gefüllten Wundirrigators ist, so ist doch der ausnahmslose Gebrauch der Injektionen nicht unter allen Umständen zu rathen. Es wird vielfach durch deren Missbrauch gefehlt und eine zu starke Reizung der so empfindlichen Theile gesetzt. Eine möglichst wenig eingreifende Nachbehandlung liegt sicher im Interesse einer ungestörten Wundheilung und dahin sind die herkömmlicherweise verordneten Scheideninjektionen ohne Wahl bestimmt nicht zu rechnen. Müssen derlei Injektionen aber gemacht werden und sie erweisen sich in den Fällen, wo eine bestehende starke Sekretion durch ihre Quantität oder Qualität eine Reizung setzt, als höchst wohlthätig, so sind sie immer nur so vorzunehmen, dass in später zu erörternder Weise eben nur der Zweck der Entfernung des Sekretes ohne Nachtheil erreicht wird. Aehnlich verhält es sich mit der Applikation des Tampons auf Wunden. Zumeist hat dieser die Bestimmung der Sicherung vor Blutung, dann auch, wie schon erwähnt, die Wunden vor der Berührung mit Luft, mit den Sekreten der umliegenden Gewebe und mit diesen selbst zu schützen, dadurch mechanische und chemische

Reizung oder Infektion abzuhalten, abgesehen von jenen Fällen, wo es sich um Applikation von Medikamenten auf den Genitalapparat handelt. Man läuft aber gerade dabei oft Gefahr, das Gegentheil des Beabsichtigten zu erzielen, indem durch den Tampon das Wundsekret zurückgehalten, sein Abfluss aus höher gelegenen Theilen behindert wird und ausser der bei der Einführung unvermeidlichen Reizung Lufteintritt oft nicht zu vermeiden ist.

§. 92. Geistige und körperliche Ruhe, frische Luft und Reinlichkeit sind unbedingt die Hauptfaktoren einer erwünschten Wundheilung. Mutatis mutandis ist natürlich dasselbe in allen Fällen lokaler Behandlung giltig. Allgemeine Regeln über die Nothwendigkeit und Dauer der Bettruhe lassen sich durchaus nicht geben und müssen bei den einzelnen Operationen besprochen werden; bei unblutigen Eingriffen wird häufig noch durch das Zuviel gefehlt, hat man doch früher Kranke mit Lageveränderungen des Uterus beispielsweise zu monatelangem Liegen verurtheilt. Es leidet der Appetit, die Darmthätigkeit, die allgemeine Ernährung, der Gemüthszustand der Kranken dadurch oft in ungeahnter Weise. Aber auch hier muss streng individualisirt werden, während manche Frauen nach dem geringsten Eingriffe z. B. nach einer Aetzung der Vaginalportion schon Tage lang liegen müssen, um sich zu erholen, gehen andere wieder unmittelbar danach die weitesten Wege ohne den geringsten Nachtheil. Da aber doch das „non nocere“ unsere erste Aufgabe ist, so ist es immer sicherer, des Anfangs wenigstens eher zu viel als zu wenig Ruhe einhalten zu lassen. Mit Ausnahme jener meist frischen, entzündlichen Processe, bei denen sich das Herumgehen gewöhnlich von selbst verbietet und von Blutungen hat man in der Empfindung der Kranken den richtigsten Maassstab für das Quantum von Ruhe und Bewegung und man wird kaum fehlen, wenn man bei chronischen Kranken mässige Bewegung insolange gestattet, als sie denselben nicht entschiedene Steigerung der entzündlichen Schmerzen bereitet. Oft findet man dann noch aktive Bewegung zu gestatten, wo die passive des Fahrens und Reitens abträglich ist, oft wieder ist es umgekehrt. Stärkere körperliche Anstrengung, das Stiegensteigen, Tragen, längeres Stehen, schwer Arbeiten — heutzutage muss hier vor allem die Nähmaschine genannt werden — sind selbstverständlich als schädliche Momente während einer lokalen Behandlung zu nennen.

Selbst wenn Bewegung gut ertragen wird, ist es fast immer vortheilhaft, mehremale des Tages etwas Ruhe eintreten zu lassen; bei allen hyperämischen Zuständen der Beckenorgane wenigstens wirkt eine Stunde ruhigen, horizontalen Liegens mehrmals des Tages entschieden günstig.

Darauf hin ist es theilweise zurückzuführen, dass man bessere therapeutische Erfolge bei solchen Frauen erzielt, welche fern vom Orte ihrer häuslichen Beschäftigung die Hilfe des Arztes suchen. Es ist dies jedoch nicht das einzige Moment. Das Herausreissen aus dem alltäglichen Leben, die Möglichkeit meist günstigere äussere Verhältnisse zu schaffen, die grössere geistige und körperliche Ruhe, der Wegfall der unvermeidlichen häuslichen Aufregungen, dann auch jener sexueller Natur, all' das zusammengenommen bedingt im grossen Gan-

zen bei fremden, d. h. nicht einheimischen Kranken eine etwas geringere Behandlungsdauer.

Die während der Behandlung vollzogene Cohabitation ist nur in ganz seltenen Fällen und dann als Mittel mehr psychischer Natur zu gestatten; gemeinhin ist sie als eine Schädlichkeit zu betrachten, erstens weil dadurch fast immer die örtliche Hyperämie und oft auch die „nervöse“ Erregung gesteigert wird, wenn sie nicht gar als mechanisch nachtheilig wirkendes Moment aufgefasst werden muss und zweitens weil sie, wie schon erwähnt, den Arzt in die unangenehme Lage versetzt, fortwährend mit der Möglichkeit einer inzwischen eingetretenen Conception rechnen zu müssen.

Unter das Postulat der Ruhe fällt auch der Anspruch auf eine möglichst wenig reizende Nachbehandlung, auf Vermeidung von Reizen überhaupt; muss auch der guten Ernährung alle Aufmerksamkeit zugewendet werden — liegt dies im Interesse der Wundheilung und der Erhaltung der Kraft im Organismus — so hat auch diese Ernährung auf möglichst reizlose Weise zu geschehen. Kräftige, doch blande Kost, nicht unnöthig gebrauchte starke Reiz- und Genussmittel — viel und starker Thee, Kaffee, Spirituosen etc. — sind durch ganz strikte und strenge Vorschriften anzuordnen, besonders bei Frauen, welche zu derlei diätetischen Ausschreitungen geneigt sind.

Bei stark herabgekommenen, anämischen Kranken, besonders nach grösseren Operationen, wird allerdings wieder die Anwendung von Reizmitteln nöthig, deren immer mehrere zur Hand gehalten sein müssen: Kaffee, Thee mit Rum, Wein, Champagner, kräftige Fleischbrühe etc.

Der Schmerz, der nach vielen Eingriffen auftritt und oft lange Zeit anhält, erfordert häufig die Anwendung von Narcoticis, einer subcutanen Morphininjektion, die Applikation von Opium, Belladonna etc. per vaginam oder per rectum; besonders empfehlenswerth sind kleine, öfter wiederholte Opiumclysmen. Man darf mit der Verwendung dieser schmerzstillenden Mittel nicht zu sparsam sein, abgesehen von den Gründen der Humanität stärkt und erquickt oft ein einige Stunden dauernder Schlaf die Kranken besser als alle Analeptica. Die gleiche Beruhigung erzielt man bei bloss nervös und nicht durch Schmerz erregten Kranken durch die Verwendung des Chloralhydrats, des Bromkalium, Bromnatrium etc.

Die Erkrankungen des weiblichen Genitalapparates und auch die von ärztlicher Hand gesetzten Reize bleiben sehr oft nicht auf den ursprünglichen Ort der Applikation beschränkt, es stehen diese Theile in Contiguität mit anderen wichtigen Organen, und diese Theile, speziell das Peritoneum werden ungemein oft in unbeabsichtigte Mitleidenschaft gezogen, zumeist compliciren sie die anfängliche Erkrankung durch Affektionen entzündlicher Natur. Eine sorgfältige Nachbehandlung hat auch dieser gefährlichen Nachbarschaft und ihrer grossen Vulnerabilität Rechnung zu tragen.

Anhang.

Die Anästhesie.

§. 93. Von vorneherein ist es gemeinhin unmöglich zu bestimmen, welcher Intensität eine durch unseren Eingriff erzeugte Schmerzempfindung sein wird. Speziell bei Frauen erfährt man in dieser Hinsicht die merkwürdigsten Täuschungen. Kleine, zart besaitete Naturen ertragen oft die schmerzhafteste Operation leicht und ohne die geringste Schmerzäusserung, während robuste und anscheinend muthige Kranke auf den geringsten Eingriff ungemein heftig reagiren. Dabei sind immer zwei Faktoren in Betracht zu ziehen: die individuelle Schmerzempfänglichkeit, die ohne Zuthun der Kranken grossen Schwankungen unterliegt, und der Einfluss psychischer Thätigkeit, der sich von vorneherein oft auch jeder Beurtheilung entzieht. Man sieht ganz häufig, dass Frauen, die mit grosser Ausdauer und ungebrochenem Muthe die heftigsten Geburtsschmerzen ertragen haben, vor einem kleinen, gemeinhin schmerzlosen Eingriffe zurückschrecken und sich dann bei demselben zaghaft und empfindlich benehmen. Es wäre müssig, entscheiden zu wollen, ob dem Manne oder der Frau die Palme des persönlichen Muthes bei dem Entschlusse zu einer Operation gebühre, im Ertragen des Schmerzes aber sieht man Leistungen seitens der Frauen, welche die der meisten Männer in den Schatten stellen. Dank der Entdeckung Jackson's hat der Schmerz bei den Operationen einen grossen Theil seiner Bedeutung verloren und haben demgemäss auch die Indikationen zu einer Operation eine Verschiebung und wesentliche Erweiterung erfahren; handelt es sich doch in der Gynäkologie sehr oft nicht um Vitalindikationen, sondern nur um Operationen, die unternommen werden, um mehr weniger grosse Beschwerden zu beseitigen.

Wenn es irgend angeht,, haben wir die Pflicht, unsere Eingriffe möglichst schmerzlos auszuführen. Die Einwirkung heftigen Schmerzes, ja selbst die der Furcht vor Schmerzen auf das Nervensystem kann von den schwersten Folgen begleitet sein; wäre der Gebrauch des Chloroform ein absolut gefahrloser, so würde daraus die Pflicht der viel häufigeren Anwendung erwachsen. Da aber immerhin ein ganz geringer Theil der Chloroformnarkosen tödtlich endet (im Jahre 1867 konnte Nussbaum 183 Todesfälle nach Chloroform und Aether zusammenstellen) und ausserdem die Narkose eine Reihe von Unbequemlichkeiten mit sich bringt, so ist auch hier nur nach bestimmten Indikationen zu handeln.

Die Indikation zur Anwendung der Anaesthetica giebt im allgemeinen jeder Eingriff diagnostischer oder therapeutischer Natur, der so schmerzhaft oder auch nur so unangenehm ist, dass dadurch die Unannehmlichkeiten und Gefahren der Narkose aufgewogen werden. Hieher gehören die meisten Verletzungen an den äusseren Genitalien, Eingriffe, schon die Untersuchung bei bestehenden Schrunden, Fissuren, persistirendem, sehr engem Hymen, Vaginismus; die Scheide ist meisthin weniger empfindlich, doch werden die meisten plastischen Operationen

in der Narkose ausgeführt. Die Vaginalportion ist bei den meisten Frauen fast gefühllos, Schneiden, Aetzen, Stechen kann bei Abwesenheit entzündlicher Prozesse gemeinhin ohne die geringste Schmerzäusserung vorgenommen werden. Bei stärkeren Dislokationen des Uterus aber, wie bei dem künstlichen Prolaps, bei länger dauernden Eingriffen an demselben, vor allem in seiner Höhle werden fast regelmässig ganz heftige Schmerzempfindungen erregt. Man verwendet ferner die Narkose, wenn es sich darum handelt, willkürlich oder unwillkürlich contrahirte Muskelpartien zu erschlaffen, so bei der Palpation gespannter Bauchdecken, der Untersuchung per rectum et urethram, bei Krampfstrikturen der verschiedenen Orificien, bei der Reposition von dislocirten Organen. Auch eine allgemeine hochgradige Hyperästhesie erfordert häufig die Narkose, bei sehr nervösen Frauen ist oft ohne Chloroform überhaupt nichts zu unternehmen.

Man findet wohl hie und da Kranke, welche sich vor der Narkose scheuen, doch sind diese in der entschiedenen Minderzahl, im Gegentheile wird man häufig auch bei kleinen Eingriffen dazu aufgefordert und es hat der Gedanke, dass die Operation schmerzlos sein wird, schon den wohlthätigsten, beruhigenden Einfluss.

Für die allgemeine Anästhesie bestehen hier dieselben Kontraindikationen, wie in der Chirurgie überhaupt. Hochgradige Schwäche der Herzthätigkeit, wie sie nach erschöpfenden Blutverlusten, bei Fettdegeneration und akuten Krankheiten des Herzens überhaupt vorkommt; ferner Behinderung der Respiration vor allem durch Lungenerkrankungen, dann manche Gehirnerkrankungen. Sonst ist aber die Narkose bei jeder Operation, fast in jeder Körperposition möglich; selbst in der Knieellenbogenlage geht es ganz gut, wenn man sich eines richtigen Fixirungsapparates, wie des Bozeman'schen Tisches bedient.

Nie darf eine Narkose ohne wenigstens einen verlässlichen Assistenten ausgeführt werden, der mit den nöthigen Behelfen für gefahrdrohende Zustände, mit einem Larynxkatheter, einem Mundspiegel, einer Zange zum Vorziehen der Zunge und einigen Reizmitteln versehen ist. Die Auswahl dieses Assistenten ist eine ganz wichtige Sache, das fortwährende Achthaben seitens des Operateurs, die Sorge für den ungestörten Fortgang der Narkose hindert ihn, der Operation seine volle Aufmerksamkeit zuzuwenden und macht nicht vollkommen ruhige Männer nervös und ungeduldig.

§ 94. Aus der grossen Reihe der anästhesirenden Mittel geniessen nur mehr einige wenige allgemeinere Verbreitung: das Chloroform, der Aether sulfuricus, Mischungen von beiden oder auch noch mit Alcohol, das Amylen und das jetzt von Spencer Wells und Hegar und Kaltenbach warm empfohlene Bichlor-Methyl. Von diesen Mitteln erfreut sich noch immer das reine Chloroform und die Mischung mit Aether und Alcohol der ausgedehntesten Anwendung.

Die Ausführung der Narkose ist hinlänglich bekannt. Bei Verwendung von Chlormethylen bedient man sich des Junker'schen Apparates, bei solcher des Aether sulfuricus wegen seiner übergrossen Flüchtigkeit einer mit einem Mundstücke versehenen Blase oder einer der von Bruns u. A. angegebenen Vorrichtungen. Chloroform und

Mischungen desselben mit Alcohol und Aether kann man ohne weiteres mittelst einer Compresse, oder wie jetzt fast allgemein mittelst des mit einem wolligen, permeablen Stoffe überzogenen Drahtkorbes appliziren, nur hat man darauf zu achten, dass bei längerer Dauer der Narkose das Chloroform nicht auf die Haut des Gesichtes fliesst, wo es leicht recht schmerzhafte Röthe, Schwellung, auch eine intensivere Dermatitis erzeugen kann; besonders gilt diese Vorsicht, wenn man sich einer Mischung mit Alcohol bedient, welcher seiner geringeren Flüchtigkeit halber auch dann noch reichlich im Ueberzuge des Drahtkorbes vorhanden ist und herabtropft, wenn das Chloroform verdunstet ist und ein neuerliches Aufgiessen nöthig macht. Für viele Operationen genügt ein nicht allzu tiefer Grad der Narkose, bei sehr schmerzhaften Eingriffen, wie z. B. bei dem Eindringen der ganzen Hand in's Rectum muss aber eine ganz tiefe Narkose eingeleitet werden. Ist die Operation und die Narkose beendet, so sorgt man für Zuführung frischer, reiner Luft, übereilt sich aber nicht mit dem völligen Erwecken der Kranken, welche derlei Versuche oft mit gesteigerten Kopfschmerzen und Uebligkeiten zu büssen haben. Schon die Mittheilung, dass die Operation glücklich vollendet worden, erzeugt in diesem Stadium hie und da heftige Aufregung, die zu allerlei hysterischen Zufällen führen kann. Am besten überlässt man ohne dringende Aufforderung zum Gegentheile die Kranke im etwas verdunkelten und möglichst ruhigen Zimmer einem erquickenden Schlafe, doch nicht ohne eine verlässliche Person zur Controlirung etwa eintretender Ereignisse, wie einer Nachblutung, angestellt zu haben.

§. 95. Ausser der allgemeinen Anästhesie kommen, doch nur im allerbeschränktesten Maasse, die lokalen Anaesthetica zur Verwendung. So angenehm es wäre, über die Gefahren und Unannehmlichkeiten einer allgemeinen Narkose hinauszukommen, so ist doch die Wirkung der lokalen Betäubungsmittel oft unverlässlich oder doch nicht genügend ausgiebig. Für gynäkologische Operationen wird sich dies Verfahren wohl nur eignen, wenn es sich um ganz kurz dauernde Eingriffe, z. B. die Eröffnung oder Punktion eines Abscesses handelt und ausserdem die Operation an einem Theile vorgenommen wird, der durch seine Lage die Lokalanwendung möglich macht.

Als solche lokal wirkende Anaesthetica sind zu nennen das Eis und Kältemischungen, die Kohlensäure, Aether und Chloroformdämpfe, in geringerem Grade die Compression. Die Methode der Anwendung mancher gasförmigen Medikamente wird später erörtert werden, die entschieden sicherste Wirkung giebt noch der allgemein bekannte Aetherpulverisateur von Richardson.

Cap. XIV.

Die Applikation von Medikamenten auf die Vagina.

A. Die Anwendung tropfbar flüssiger und gasförmiger Stoffe.

Literatur.

Andreeff: Virchow's Archiv 55. Bd. S. 525. Aran: Bullet. de Thérap. 30. Janvier 1855. Beigel: Berl. klin. Wochenschrift 1868. No. 25. Derselbe: a. a. O. I. Bd. S. 234. Bernard, C.: Archive géner. Novbr. 1857. Blot: Gaz. des hôpit. 1855. No. 61. Boinet: Gaz. médic. de Paris 1838. No. 12. Boinet: Journ. de méd., de Chir. etc. de Bruxelles. März 1855. Boys de Loury: Gaz. de Paris 1847. Braun, C.: Lehrbuch der Geburtshülfe. Wien 1857. Broussonnet: Gaz. médic. de Montpellier (Canst. Jahresbericht 1851, 298). Busch: Ueber die Anwendung der aufsteigenden Douche. Neue Zeitschrift f. Geburtshilfe. IV. Bd. 2. Hft. p. 273. Derselbe: Das Geschlechtsleben etc. V. Bd. S. 103. Bürkner: Neue Zeitschrift für Geburtskunde. V. Bd. 3. Hft. Churchill: Dubl. quart. journ. August 1857. Cooke Th. Weeden: Lancet. May 1850. Davanceaux: Canst. Jahresbericht 1859. No. 19. Delioux: Gaz. des hôpit. 1874. No. 144. Démarquay: Union médicale 1857. No. 29. Depaul: Union médicale 1857. No. 55. Deville: Arch. gén. Juli et Août 1844. Eguisier: Gaz. des hôpit. 1844. No. 82. Emmet: Risse des Cervix uteri. Deutsch von Vogel. Berlin 1875. Filhos: Revue médic. Août et Septbr. 1847 (Schmidt's Jahrb. 59, 188). Fleury: Schmidt's Jahrb. 65, 100. Hamon: Bull. géner. de thérap. 1869, 30. Juli. Derselbe: Bull. géner. de thérap. 1874, 30. Août. Hardy: Dubl. quart. journ. Novbr. 1853. Hegar u. Kaltenbach a. a. O. S. 71. Hewitt, Graily: Obstetric. transact. IV, p. 205. Hirschfeld: Die Uterusdouche. Erlangen 1866. Jacobovics: Wochenblatt der Zeitschrift der Gesellschaft der Aerzte in Wien 1856. No. 52. Johns: Dubl. quart. Journ. Mai 1857. Kisch: Wiener medic. Wochenschrift 1870. No. 32. Derselbe: ebendas. 1875, No. 45. Kiwisch: Die Krankheiten der Gebärmutter. Prag 1845. S. 48. Kohn: Wiener medic. Presse 1869. No. 25. Landau: Grazer Naturforscherversammlung 1865. Losada: Bullet. de thérap. 30. Aug. 1857. Mayer, C.: Klinische Mittheilungen aus dem Gebiete der Gynäkologie. Berlin 1861. 1. Hft. Mikschik: Wiener medic. Wochenschrift 1855. No. 22. Mojon: Bullet. géner. de thérap. 1834, p. 350. Montgomery, W. F.: Dubl. Journ. 1842 (Schmidt's Jahrb. 38, S. 56). Oldham: Lond. Gazette Febr. 1847 (Schmidt's Jahrb. 60, 89). Parson: Transact. of the obstetr. soc. Bd. IX, p. 47. Pauli: Neue Zeitschrift für Geburtskunde. VII. Bd. 2. Hft. Peter: Journ. de méd. et de chirurg. 48. Bd. p. 107. Poullien: Gaz. des hôpit. 1855. No. 40. Quenu: Gaz. des hôpit. 1873. 4. Decbr. Rasch, A.: Obst. transact. VI, p. 224. Rémondet: Gaz. des hôpit. 1853. No. 90. Richter: Zeitschrift für prakt. Heilkunde 1859. No. 29. Robert: Schmidt's Jahrb. 68, 69. Ruge, C. Mayer: Verhandlungen der Berl. Gesellschaft für Geburtshilfe etc. VII. Heft, p. 50. Runge: Berl. klin. Wochenschr. 1872. No. 13. Scanzoni: a. a. O. Wien 1860. S. 48. Derselbe: Die chronische Metritis. Wien 1863. S. 283. Derselbe: Dessen Beiträge 3. Heft, p. 181. Simpson: Edinb. medic. Journ. July 1856. Sinclair: Dubl. quart. Journ. 1854, p. 240. Spengler: Scanzoni's Beiträge 1860. Hft. IV. Tilt: Lancet 1858. No. 20. Trogher: Wiener medic. Wochenschrift. 1851. No. 12. Trousseau: Gazette des hôpit. 1853. No. 32 u. 33. Veit: Krankheiten der weibl. Geschlechtswerkzeuge, p. 281. Velpeau: Gazette des hôpit. 1842. No. 1 u. 9. Vidal de Cassis: Essai sur un traitement methodique de quelques maladies de la matrice par les injections etc. Paris 1840. Wiltshire: Obstetr. transact. 1869, p. 21. Windelband: Deutsche medic. Wochenschrift 1876. S. 24.

§. 96. In der Medizin des Hippokrates wurden vielfach Injektionen in die Vagina verwendet, zumeist solche von Abkochungen verschiedener Pflanzenbestandtheile, von Fetten, Honig, dann

von verschiedenen Pflanzensäften, auch von Metallsalzen. Von Galenus, Eucharius Röslin, Nicolaus Roccheus, Avicenna und vielen andern wurden diese Injektionen als Gebärmutterinjektionen beschrieben, obwohl sie wahrscheinlich bloss in die Scheide gemacht wurden; denn bekanntermaassen existirte mit wenig Ausnahmen (Soranus) bis zu Fallopia nicht die Unterscheidung zwischen Uterus und Vagina. Zu diesen Injektionen trat dann noch die aufsteigende Douche in ähnlicher Weise, wie wir sie heute anwenden, von Christian Barzizius im J. 1450 und Conrad Gessner im J. 1530 gebraucht. In diesem Jahrhundert war Sédillot 1813 der erste, welcher der aufsteigenden Douche das Wort redete, dann konstruirte Dupuy 1825 einen complicirten Doucheapparat. Von da ab wurden verschiedene derlei Injektionsapparate von Beigel, Blot, C. Braun, Breit, Busch, Bürkner, Davanceaux, Depaul, Fischhof, Graily Hewitt, Kiwisch, Kohn, Lehoday, Leiter, Mayer, Poullien, Rasch, Richter, Ruge, Scanzoni, Schnakkenberg, Sinclair, Spengler, Wiltshire u. A. angegeben, von denen manche schon der Vergessenheit anheimgefallen sind.

§. 97. Die gewöhnliche, meist aus Zinn gefertigte Mutterspritze dürfte immer noch das meist verbreitete, jedesfalls aber das unpassendste Instrument sein. Sie unterscheidet sich von einer gewöhnlichen Klystirspritze durch ihre geringere Grösse und durch das Ansatzrohr, das sog. Mutterrohr, welches sich bei allen andern solchen Apparaten wieder findet. Nicht viel praktischer ist der auch von Martin empfohlene birnförmige Doucheapparat aus Kautschuk. Er besteht aus einer dickwandigen Kautschukblase in Gestalt einer Birne, an deren spitzem Ende eine Fassung eingeschaltet ist, die einen Zapfen trägt, auf welchen das Mutterrohr aufgesteckt wird. Die Capacität dieser Blase beträgt $\frac{1}{3}$ höchstens $\frac{1}{2}$ Liter. Der Apparat wird dadurch gefüllt, dass man die Blase mit den Händen comprimirt, dann das Ende des Mutterrohrs in die Injektionsflüssigkeit steckt, mit dem Drucke aussetzt und es nun der Elasticität des Kautschuks überlässt, die frühere Birnform wieder zu gewinnen. Bei dieser Procedur ist es aber fast unmöglich, das Eintreten von Luft in den Apparat zu vermeiden, besser geschieht die Füllung, wenn man mittelst eines kleinen Trichters die Injektionsflüssigkeit in die aufrecht stehende Blase eingiesst.

Fig. 37.



Birndoucheapparat.

Eine sehr verbreitete Gebrauchsanwendung hat die einfache Kautschukklysopompe gefunden. Sie besteht aus einem Kautschukballon, einem Saug- und einem Injektionsrohr, welche durch Kugel- oder andere Ventile abwechselnd gegen die Kautschukblase geschlossen und geöffnet werden können. Das Spiel der Ventile ist so eingerichtet, dass bei dem Zusammendrücken des Ballons das Ventil am Injektionsrohre offen, am Saugrohr geschlossen ist, während beim Aufhören des Druckes das Ventil am Saugrohr geöffnet und am Injektionsrohr geschlossen wird. Bei dem Gebrauche dieses Apparates muss man auch

darauf achten, früher die Luft aus demselben zu entfernen. Man legt das Saugrohr in das Gefäss, welches die Injektionsflüssigkeit enthält und bewegt den Ballon, ohne dass das Mutterrohr in die Scheide eingeführt worden wäre, so lange, als noch Luft im Ballon vorhanden ist. Erst wenn beim leisesten Drucke auf den Ballon sofort Flüssigkeit aus dem Injektionsrohre tritt, führt man das Mutterrohr in die Vagina. Vermöge seiner Compendiosität und Billigkeit erfreut sich dieser Apparat grosser Beliebtheit, doch giebt er keinen konstanten Strahl.

Fig. 38.

Kautschukklysopompe (Hegar u. Kaltenbach).

Ausser dieser werden vielfach verschieden konstruirte Klysopompe aus Metall oder Metall und Kautschuk, welche einen unterbrochenen oder, wenn mit Windkessel versehen, auch einen ununterbrochenen Strahl liefern, zu Scheideninjektionen verwendet. Alle diese Klysopompe aber leiden an grösserer oder geringerer Complicirtheit, an der Möglichkeit des Lufteintrittes, den man übrigens vermeiden kann, wenn man darauf sieht, dass die am Fusse der Apparate befindlichen Saugelöcher tief unter Wasser stehen, und daran, dass die Injektion entweder von einer zweiten Person gemacht werden muss, oder einen ziemlich ermüdenden Kräfteaufwand seitens der Kranken erfordert, falls sie den Apparat selbst in Bewegung setzen. Dies ist auch der grösste Nachtheil des von Braun angegebenen Colpantlon, welches nach dem Fischhof'schen Doucheapparate konstruirt ist. Dieser Apparat besteht aus einem Pumpenstiefel, der mittelst zweier Ventile mit einem Windkessel communicirt, welcher die Gleichmässigkeit des Douchestrahles sichert. In dem Pumpenstiefel läuft ein Stempel, der an seinem Ende einen Quergriff trägt, mittelst dessen er nach auf- und abwärts bewegt wird. In ähnlicher Weise ist der von C. Mayer gebrauchte Apparat konstruirt, nur mit dem Unterschiede, dass der Stempel an einer Zahnstange befestigt ist und vermittelst eines einarmigen Hebels, der das Segment eines Zahnrades trägt, bewegt wird. Das Auf- und Niederbewegen des Stempels erfordert bei diesem letzteren Apparate einen geringeren Kraftaufwand als bei dem Braun'schen, doch giebt er keinen continuirlichen Strahl. Für die Erzeugung eines kräftigen Strahles verdienen diese zwei Apparate volle Empfehlung, in allen anderen Fällen stehen dieselben den nun folgenden Apparaten nach.

Der einfachste und zweckmässigste Injektionsapparat ist der gewöhnliche Wundirrigator (Fig. 40). Er besteht aus einem 2—4 Liter haltenden Blechgefässe, welches an seinem oberen Rande eine Oese und einen Bügel besitzt, an dem dasselbe gehalten oder aufgehängt werden kann. Vermöge seines flachen Bodens ist der Apparat auch zum Aufgestelltwerden geeignet. Unmittelbar ober der Basis des Gefässes geht ein durch einen Hahn verschliessbares, kurzes Ablaufrohr ab, an welchem ein etwa 1—2 Meter langer, dickwandiger Kautschukschlauch sicher befestigt ist. Das periphere Ende dieses Schlauches ist mit einem

Zapfen in Verbindung, auf welchen das Mutterrohr aufgesteckt wird. Zweckmässig findet am unteren Ende noch eine Einschaltung eines mit einem Hahne versehenen Röhrenstückes statt. Dadurch, dass der Apparat höher oder tiefer — im Verhältniss zum Vaginaleingange — gehalten wird, kann man, ebenso wie durch die Stellung des Hahnes, die Kraft des Flüssigkeitsstrahles reguliren, und doch bleibt derselbe auch bei ganz schwachem Strahle ununterbrochen und fast gleichmässig stark. Dieser Wundirrigator wurde allerdings in anderer, weniger praktischer Form schon von Dupuy, dann von Kiwisch als Scheidenspritze verwendet. Kiwisch benützte ein einen Kubikfuss haltendes Blechgefäss, das aufgehängt wurde und durch eine in seinem Boden befindliche Blechröhre mit dem elastischen Schlauche in Verbindung stand; ganz ähnlich ist der Apparat von Graily Hewitt beschaffen, nur mit dem Unterschiede, dass das Blechgefäss durch ein solches aus

Fig. 39.



C. Braun's Colpantlon.

Kautschuk ersetzt ist. Auch der Hegar'sche Trichterapparat ist in gleicher Weise zu verwenden, er erfordert nur fast immer die Mitwirkung einer zweiten Person.

Einen gleich konstanten Flüssigkeitsstrahl geben jene Apparate, bei denen nach dem Gesetze der Heberwirkung die Flüssigkeit aus dem höher gestellten Gefässe in die tiefer gelegenen Genitalien geleitet wird — Scanzoni, Richter, Kohn.

Der Scanzoni'sche Glocken-Douche-Apparat besteht aus einer hohlen Halbkugel aus Metall, an deren oberstem Punkte sich ein kurzes Ansatzrohr befindet, an welchem ein 1—1.5 Meter langer Kautschukschlauch befestigt ist. Der Rand der Halbkugel trägt mehrfache Einkerbungen, damit er nicht allenthalben dem Boden des Wassergefässes aufliegt; das periphere Ende des Schlauches steht mit einem mit einem Hahne versehenen Ansatzstücke in Verbindung, an welches ein Mutterrohr angesteckt wird. Hängt man die Glocke in ein höher

gestelltes Wassergefäss, füllt man den Schlauch durch Ansaugen und hält man das mit dem Mutterrohr armirte Ende tiefer, als das Niveau des Wassers, so fliesst dasselbe in ununterbrochenem, ziemlich gleich starkem Strahle aus. Dem unangenehmen Ansaugen des Schlauches kann man dadurch ausweichen, dass man das Rohr von vorneherein mit Flüssigkeit anfüllt, indem man entweder Flüssigkeit durch die Glocke hineingiesst, oder indem man das ganze Rohr sammt Glocke — mit geöffnetem Hahne — vor dem Gebrauche in die Flüssigkeit legt. Da der Kautschukschlauch — ein solcher allein genügt zur Herstellung des ganzen Heberapparates — sich leicht bei längerem

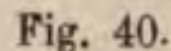
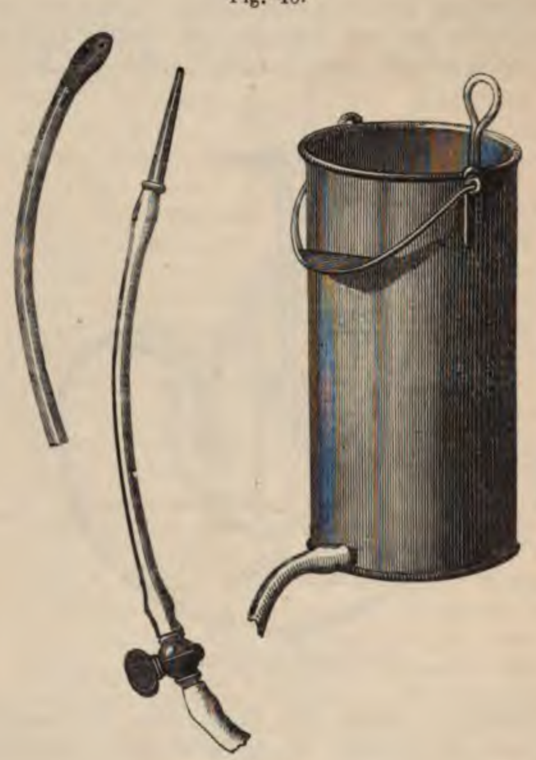


Fig. 40.

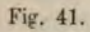


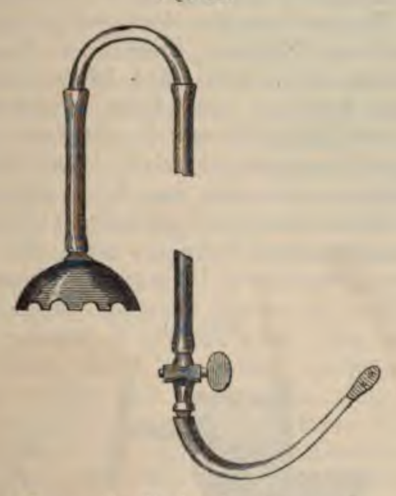
Irrigator.

Gebrauche über den Rand des Gefässes knickt, hat Richter dazu ein Blechgefäss angegeben, dessen breiter Henkel nach oben concav ist, so dass der Kautschukschlauch in der dadurch gebildeten Rinne sicher ruht. Einfacher noch weicht man diesem Uebelstande aus durch Einschaltung eines u-förmig gebogenen starren Rohrstückes gerade an der Stelle, wo der Schlauch über den Rand des Wassergefässes geht. Dieser Apparat entspricht den Anforderungen fast in gleicher Weise, wie der Wundirrigator, nur ist seine Handhabung durch das vorgängige Anfüllen des Rohres etwas complicirt.

Einen sehr brauchbaren, compendiösen Injektionsapparat hat Beigel

angegeben. Er besteht aus einer (etwa 2/3 Liter haltenden) Glasflasche mit Metallfassung. Der ebenfalls metallene, durch Bajonnetverschluss


Fig. 41.



Scanzoni's Glockendoucheapparat.

zu fixirende Stöpsel trägt zwei Röhrchen, von denen das eine fast bis an den Boden des Gefässes reicht, das zweite oberhalb der im

Fig. 42.



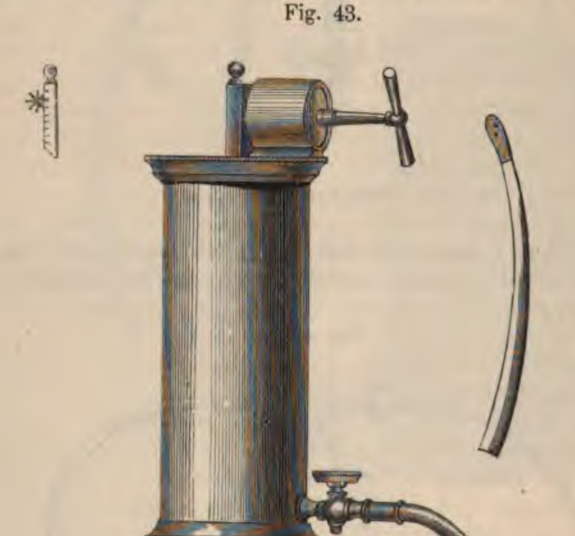
Beigel's Doucheapparat (Beigel).

selben befindlichen Flüssigkeit endigt. Das längere Rohr steht mittelst eines Kautschukschlauches mit dem Mutterrohre, das kürzere mit einem gewöhnlichen Doppelgebläse in Verbindung. Wird dieses in Aktion gesetzt, so treibt die oberhalb der Flüssigkeit befindliche comprimirte

Luft dieselbe in gleichmässigem Strahle durch das Mutterrohr. Durch stärkeres und schnelleres Zusammendrücken des äusseren Kautschukballons lässt sich die Intensität des Strahles bedeutend steigern, besonders — für den Anfang wenigstens — dann, wenn der Apparat bei geschlossenem Hahne stark mit Luft gefüllt wird.

Der bekannte von Eguisier konstruirte Irrigator wirkt durch Federdruck. Er besteht aus einem bis 1 Liter haltenden cylindrischen Blechgefässe, in welchem ein mit einem Ventil versehener Stempel läuft, der mittelst eines Schlüssels und Triebrades, welches in die Zähne seiner Stange eingreift, aufgezogen wird. Diese Bewegung spannt eine spirale Feder, welche um die Axe des Triebrades gelegt ist, so dass das Aufziehen der Feder den Stempel hebt. Oeffnet man danach den am Abflussrohre angebrachten Hahn, so treibt die Feder das Zahnrad in der früheren entgegengesetzter Richtung und hiemit durch die Zahn-

Fig. 43.



Eguisier's Irrigateur.

stange den Stempel nach abwärts. Das Ventil im Stempel ist dabei geschlossen und die Flüssigkeit strömt unter mehr weniger starkem Drucke aus. Dieser Irrigator giebt, wenn der Hahn geöffnet ist, einen kräftigen Strahl, weshalb er sich besonders für Clysmen und jene Fälle eignet, wo ein mechanischer Reiz erwünscht ist. Behufs der gewöhnlichen Reinigungsinjektion darf der Hahn nur wenig — etwa bis zu 45° — aufgedreht werden. Ausserdem ist der Strahl kein völlig gleichmässiger, er wird desto schwächer, je weiter der Stempel nach abwärts tritt.

Trotz dieses und des weiteren Uebelstandes, dass der Apparat nur eine beschränkte Flüssigkeitsmasse zu verwenden gestattet, ist derselbe seiner leichten Handhabung wegen vor allem in Frankreich ungemein verbreitet.

Unter dem Namen Vaginal-Irrigator hat Kisch ein Instrument angegeben, welches nach dem Arzberger'schen Mastdarm-Kühler konstruirt ist. Es besteht aus einem wenig konischen, hohlen Zapfen aus Metall, an dessen Basis eine Verschlussplatte angebracht ist, die zwei ebenfalls metallene Röhren trägt, von denen die eine innen bis nahe an das Ende des Instrumentes reicht und zum Hineinleiten der Flüssigkeit bestimmt ist, während der Abfluss derselben aus dem Instrumente durch das kürzere Rohr stattfindet. Das erste ist mittelst eines Kautschukschlauches mit dem hochstehenden Wassergefässe verbunden, das zweite führt in gleicher Weise zum Ablaufgefässe. Dieses Instrument, richtig Refrigerator vaginae genannt, dient blos zur topischen Anwendung der Kälte, erzeugt sehr häufig ebendeshalb im Scheideneingange heftige Schmerzen, so dass ein längerer Gebrauch desselben selten ertragen wird.

Jeder der genannten Apparate besitzt ein sogenanntes Mutterrohr, welches in die Scheide eingeführt wird. Die fast ausschliesslich im Handel vorkommenden derlei Rohre sind aus weichem Gewebe mit Lack überzogen, sie tragen an ihrem Ende eine olivenartige Anschwellung, welche mehrfach, konstant aber durch ein centrales Loch perforirt ist. Weitaus reinlicher sind die aus Hartkautschuk oder Porzellan verfertigten Mutterrohre. Mit unglaublicher Naivetät wird nicht bloss von Kranken, sondern auch von Aerzten der Reinigung des Mutterrohres gar keine Aufmerksamkeit geschenkt und doch ist durch die Verwendung dieses Instrumentes die Möglichkeit einer Infektion nahe gerückt. Es soll daher nicht allein jede Kranke ihr eigenes Mutterrohr besitzen, sondern es soll auch dasselbe nach jedesmaligem Gebrauche sorgfältig gereinigt und in eine Lösung von Kali hypermanganicum gelegt werden. Die käuflichen Mutterrohre haben ausnahmslos an der Spitze der Olive eine Oeffnung; nur Delioux hat ein Ansatzrohr angegeben, dessen Spitze nicht central durchbohrt ist. Bei irgend weitem Muttermunde und Halskanale kann ein kräftiger, aus der centralen Oeffnung der Olive kommender Strahl direct in die Höhle des Uteruskörpers gelangen und dort schmerzhafte Uterinkoliken erregen. Man weicht dieser unangenehmen Eventualität aus, indem man die centrale Oeffnung der Olive sicher verschliessen lässt, oder von vorneherein nur solche verwendet, die seitlich durchbohrt sind.

Dass ein solcher Wasserstrahl direct in die Gebärmutterhöhle gelangt, konnte ich in einem Falle beobachten:

Eine Frau, die nach Scheideninjektionen öfter Koliken bekommen hatte, wies ich an, die centrale Oeffnung des Mutterrohres verschliessen zu lassen. Sie that dies ohne mein Wissen selbst, dadurch, dass sie ein Zündholz, dessen Kopf abgebrochen war, hineinsteckte. Mehrere Wochen danach erkrankte sie an einer heftigen parenchymatösen Metritis und Parametritis, von der sie erst nach mehreren Monaten genas. Einige Tage nach Beginn der Erkrankung entdeckte ich im Uterus einen Fremdkörper, welcher sich nach der Extraktion als das erwähnte, ganze Zündholz erwies. Durch den Strahl der Douche war dieses aus der Olive geradezu in den Uterus hineingespült worden und hatte dort die traumatische Entzündung erzeugt.

Für jene Fälle, in denen eine länger dauernde Berieselung — Irrigation — der Scheide erwünscht ist, verwendet man entweder

ein doppelläufiges Mutterrohr, einen ebensolchen Katheter, oder den Bodenhamer'schen Vaginalirrigator.

§. 98. Die Vaginalinjektionen werden gewöhnlich in der Weise ausgeführt, dass die Kranke rittlings auf einem sogenannten Bidet sitzt, in welches das in die Vagina injicirte Wasser abfliesst. Manche Doucheapparate sind geradezu am Bidet angebracht, oder tauchen wenigstens ihr Saugrohr in dasselbe. In diesem Falle muss die Höhlung des Bidets in zwei Theile geschieden sein, da sonst die aus der Vagina abfliessende Flüssigkeit die Injektionsflüssigkeit verunreinigt. Häufig werden auch die Einspritzungen während eines Bades gemacht; man verwendet dann öfter Doucheapparate, die an der Sitzwanne befestigt sind. Eine vollkommene Bespülung der Scheidenwände ist übrigens, wie schon Ricord bemerkt, fast nur in der Rückenlage der Kranken möglich, für die Anwendung der warmen und heissen Douche ist diese Position geradezu unentbehrlich. Man legt zu dem Zwecke das Becken der Kranken hoch und schiebt an dasselbe ein tiefes Steckbecken an. Da dann der intraabdominale Druck sehr gering oder auch negativ ist, wird meist nur eine ganz geringe Druckhöhe des Injektionsstrahles nöthig und selbst da geschieht es, dass, wenn der Scheideneingang gut schliesst, die Vagina durch das injicirte Wasser ballonartig ausgedehnt und der Uterus oft schmerzhaft gezerrt wird. Man hilft sich dann am besten durch die Applikation eines zweiten Röhrenstückes in die Vagina, das mit dem Mutterrohre gleichen Durchmesser hat, oder man verwendet von vorneherein eine Doppelcanüle, durch welche die Injektionsflüssigkeit fortwährend abfliessen kann.

§. 99. Der gewöhnlichste Zweck der Scheideninjektionen ist die Reinigung der Genitalien. Da dies fast immer die Kranke selbst besorgt, ist es nöthig, ihr einen Apparat in die Hand zu geben, dessen Gebrauch leicht und mit möglichst wenig Unbequemlichkeiten verbunden ist; der Apparat muss grössere Quantitäten Flüssigkeit — zum wenigsten ½ Liter — fassen, sein Strahl muss regulirbar, konstant, frei von Luft sein. Wenn auch die Gefahr des Lufteintrittes in die Genitalien übertrieben wurde, — sie existirt wohl nur bei puerperalen Genitalien, — so ist das Eintreten von Luft zumeist mit unangenehmen Empfindungen, dem Gefühle von Aufgetriebensein, und dem geräuschvollen Austreten von Luft aus den Genitalien verbunden.

Man benützt, wenn es sich bloss um Reinigung handelt, entweder laues Wasser allein oder mit Zusatz einer geringen Menge von Kali hypermanganicum, Carbolsäure, Seifenwasser, Soda u. dgl.

Differente Injektionen werden immer in therapeutischer Absicht unternommen; es handelt sich dann entweder um die Applikation von gelösten Medikamenten auf die Scheidenschleimhaut und die der Vaginalportion, oder um die eines mechanischen oder thermischen Reizes oder beider oder aller zugleich.

Die in die Vagina injicirte Flüssigkeit bleibt nur ganz kurze Zeit mit den Scheidenwänden in Berührung, in die Cervicalhöhle dringt sie nur unter gewissen, meist unbeabsichtigten Umständen, doch bleibt in der Rücken- oder Seitenlage der Kranken immer ein kleiner Theil der Flüssigkeit in der Scheide, der erst ausfliesst, wenn sich

die Kranke erhebt oder eine Bewegung macht, welche einen stärkeren Abdominaldruck erzeugt; daher kommt auch die häufige, aber ungerechtfertigte Klage der Frauen, ein vorhandener Ausfluss sei stärker, seit sie die Injektionen machten. (Die Injektionsapparate, welche so wie der von Davanceaux eine Vorrichtung haben, die Flüssigkeit längere Zeit in der Vagina zurückzuhalten, sind vergessen, da es weit bessere Mittel giebt, einen längeren Contact der Scheidenwände mit dem Medikamente zu erzielen.)

Bezüglich des ersten Punktes handelt es sich zumeist um die Anwendung von Adstringentien. Auch ihre Anwendung läuft auf die Erzielung einer Reizwirkung hinaus, die in gewünschter Weise einzuleiten nicht immer leicht gelingt. Das Quantum und Quale dieses Reizes ist es, auf was es ankommt und oft schadet man durch Applikation zu starker Reize. Die Thatsache, dass fast immer die in die Vagina injicirte Flüssigkeit über den weit empfindlicheren Scheideneingang herabläuft, verbietet schon die Anwendung kräftiger Adstringentien, und häufig werden Erkrankungen mit vorwiegend congestivem Charakter recht viel schlimmer. Im Ganzen erfordern und ertragen torpide Naturen überhaupt auch viel kräftigere Medikamente, doch kommen auch dabei vielfach Ausnahmen vor.

Von den verschiedenen Adstringentien werden am meisten verwendet Alumen, Sacharum Saturni, Zincum sulfuricum, Argentum nitricum, Cuprum sulfuricum, Ferrum sesquichloricum, Kali hypermanganicum, dann Tannin und die verschiedenen tanninhaltigen Decocte, wie Eichenrinden-, Nussblätter-, Galläpfel-, Weiden-, Ulmen-, China-, Cimarubarinden-Abkochungen, Rothwein, das Acidum pyrolignosum crudum, der gewöhnliche oder Rosenessig (Velpeau) etc.

Von Alaun nimmt man für den Anfang eine Lösung von 1—2 auf 100, von den Blei-, Zink-, Kupfer- und Silber-Salzen etwa die Hälfte davon, von Tannin 4—5 auf 100 und steigt bei längerer Anwendung mit der Concentration, wechselt wohl auch vortheilhaft mit dem Adstringens. Die Medikamente werden in warmem Wasser gelöst und die Lösung erst in den Injektionsapparat gethan; wo möglich ist die Scheide vor der Injektion des Adstringens durch eine einfache Wassereinspritzung oder auch durch eine solche einer sehr schwachen Lösung (1—2 auf 1000) von Kali, Natron causticum von zähem Schleime zu reinigen.

Seltener als die adstringirenden Medikamente werden die erweichenden, resolvirenden und narkotischen Injektionen gebraucht. Man verwendet dann zur Einspritzung laue Milch, schleimige Decocte mit oder ohne Zusatz von Opium-, Belladonna-Tinktur, Absud von Mohnköpfen, Salz- oder Soolenlösungen u. dgl. Auch Cataplasmen und Salben wurden von Astruc, Lair u. A. mittelst eigener Salbenspritzen in die Vagina gepresst, doch haben diese Applikationsweisen nur in solchen Fällen noch Verwendung, wo es sich bei zumeist unheilbaren Kranken durchaus darum handelt, immer nur neue Mittel in Gebrauch zu ziehen. Häufiger als diese Verunreinigungen werden desinficirende Injektionen gemacht mit Zusatz von einem der bekannten Desinfektionsmittel, wohl am besten des Kali hypermanganicum, der Carbol-, Salicyl-Säure, des Thymol, des schwefligsauren Natron, der essigsauren Thonerde, des Chlorwassers etc. Das erste Mittel hat den grossen Vortheil, dass es der

Kranken selbst angiebt, ob die Injektion weiter fortgebraucht werden muss oder nicht; man giebt die Verordnung, so lange die Flüssigkeit zu injiciren, bis sie unverändert abfliesst, was erst dann geschieht, wenn im Genitalrohre nicht mehr zu oxydirende Substanzen vorhanden sind.

Der Reiz eines kräftigen, in die Vagina geleiteten Wasserstrahles wurde bekanntlich von Kiwisch zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt empfohlen. Zu rein gynäkologischen Zwecken wird er weitaus seltener benutzt, da er leicht zu stark wirkt, und das Peritoneum in Mitleidenschaft zieht. Manchmal handelt es sich aber um die Erregung eines kräftigen Reizes auf den Uterus, um die Erzeugung oder Steigerung einer Congestion, kräftiger Zusammenziehungen, und dann bedient man sich jener Apparate, welche eben einen starken Strahl liefern.

Am häufigsten werden thermische Reize beabsichtigt. Die kalten Injektionen — man nennt nach Hirschfeld - Scanzoni das Wasser zwischen 6 und 15° R. kalt, zwischen 15 und 22° kühl, von 22—26° lau, von 26—32° warm, über 32° R. heiss — werden leider noch häufig ohne Wahl verordnet und es ist zweifellos, dass durch dieselben weit mehr Schaden als Nutzen gestiftet wird. Handelt es sich um die Angabe der Temperatur einer bloss zur Reinigung bestimmten Flüssigkeit, so wird man nicht fehlen, wenn man bei Mangel jedes Anhaltspunktes die Verordnung giebt, es sei mit lauem Wasser zu beginnen, und nach je einigen Tagen sei mit der Temperatur gradweise bis auf 15—16° R. herabzugehen. Kältere Einspritzungen sind nur angezeigt bei Atonie des Uteringewebes, bei Blutungen und Katarrhen aus dieser Ursache, bei torpiden, wenig sensibeln Individuen überhaupt, bei leicht blutenden Erosionen, Ulcerationen und Neubildungen, bei Lage und Gestaltveränderungen des Uterus, die auf mangelndem Tonus desselben oder seiner Ligamente beruhen, ebenso auch bei den gleichen Zuständen der Scheide, dann bei subacuten Entzündungs- oder Congestivzuständen, besonders dann, wenn sie Ursache von Hyperästhesieen sind. Je kälter das zur Douche verwendete Wasser ist, desto geringer darf die Intensität des Strahles sein, desto grösser ist auch die Gefahr einer zu starken Reizung.

Die Anwendung der warmen und heissen Uterusdouche, obwohl von Kiwisch in ihren Indikationen genau präcisirt und warm empfohlen, früher schon von Sédillot, dann später von Trousseau, Scanzoni u. a. vielfach gebraucht, gewann doch hauptsächlich ihre jetzige Verbreitung durch die von Amerika gemeldeten Erfolge. Zu den von Kiwisch aufgestellten Indikationen, der torpiden Amenorrhöe, Menstruatio vicaria, der chronischen „Anschoppung“ und Induration der Gebärmutter, „neuralgischen Dysmenorrhöe“ und vielen Uterinalkoliken finden sich in den Arbeiten von G. Braun, Emmet, Jakesch, Landau, Nöggerath, Peter, Richter, Rokitansky, Runge, Simpson, Windelband noch extra- und intraperitoneale Exsudate, ferner Blutungen, besonders puerperale und solche bei Fibromen des Uterus hinzugefügt. Man ist noch nicht im Stande, genaue Angaben über die Verwendung der verschiedenen Temperaturen bei den einzelnen Individuen zu machen; im grossen Ganzen lässt sich nur sagen, dass auch hier torpidere Naturen höhere Wärmegrade besser vertragen als andere. So viel steht aber fest, dass die Douche mit warmem Wasser in vielen Fällen das leistet,

was ihr Emmet zuschreibt; sie ist eines der besten, wenn nicht das allerbeste Mittel, alte parametrane Schwielen, die allen anderen Heilversuchen getrotzt haben, noch zur Resorption, und Indurationen des Uterusgewebes, die als unbesieglich galten, zur Lockerung zu bringen.

Noch höhere Temperaturgrade (40° R.) werden bei Blutungen angewendet. (Das heisse Wasser wird nicht bloss in die Scheide, sondern nach Richter auch in den puerperalen Uterus, direkt auf die blutenden Gefässe gebracht. Die Wirkung dieser Heisswasserinjektion wird dabei nicht nur auf die durch die Wärme erzeugte Kontraktion, sondern auch auf die Erzeugung einer entzündlichen Reizung, die zur Quellung des Gewebes der Schleimhaut und dadurch zu Verschluss der blutenden Gefässe führt, bezogen. Solche Heisswasserinjektionen haben mir wiederholt auch bei Blutungen ausser dem Wochenbette, speciell bei solchen, welche durch Fibrome verursacht waren, schon wesentliche Dienste geleistet.)

Zur Ausführung solcher Bespülungen nimmt man einen Apparat, der die Verwendung eines grösseren Flüssigkeitsquantum, 2—4 Liter, gestattet und einen konstanten Strahl giebt, also am besten den gewöhnlichen Wundirrigator oder den Hegar'schen Trichterapparat; man rechnet auf die Abkühlung des Wassers während des Durchfliessens durch den Apparat etwa 1°, so dass man beispielsweise bei beabsichtigter Verwendung von 39° das Wasser 40° warm in das Gefäss einfüllt. Dem Wasser setzt man auch etwa 1% Carbolsäure, oder Kali hypermanganicum, zur Steigerung der resolvirenden Wirkung verschiedene Salzlösungen, bei Blutungen allenfalls etwas Eisenchlorid zu. Die Kranke muss im Bette mit erhöhtem Becken liegen, und auch nach vollendeter Einspritzung eine Zeit lang ruhig die Rückenlage einhalten.

§. 100. Die Injektionen in die Vagina sind lange nicht so gleichgiltige Eingriffe, als welche sie noch vielfach gehalten werden; sie geben unter jeder Bedingung einen gewissen Reiz ab, der desto stärker ist, je stärker der Strahl, je differenter das zugesetzte Medikament, je concentrirter seine Lösung, je höhere oder geringere Temperaturgrade die Flüssigkeit besitzt. Abgesehen von dem unangenehmen Ereignisse des Wassereintrittes in den Uterus sind bei irgend frischen Entzündungsprocessen und Reizungszuständen der Genitalien, besonders jenen der Ovarien, dann auch der Blase und des Rectum, die Injektionen nur mit grösster Vorsicht zu gebrauchen. Heftiger Schmerz im Becken, Uterinalkoliken, das Gefühl der plötzlichen Angst und Oppression, Steigerung des entzündlichen Processes, Blutungen, allgemeine Congestionen, Ohnmachten, Meteorismus und profuse Schweisse sind nicht selten zu beobachtende Symptome. Viele, besonders ungeschickte Frauen stossen sich bei Selbstgebrauch das Mutterrohr zu tief in die Vagina, verletzen sich, erzeugen zumeist bei leicht blutenden Neubildungen und Geschwüren Hämorrhagieen; desto nothwendiger ist es, nur nach bestimmten Indikationen Injektionen machen zu lassen und den Kranken solche Apparate in die Hand zu geben, mittelst deren sie möglichst wenig Schaden anrichten können.

§. 101. Setzt sich eine Frau in ein Sitz- oder Vollbad, so umspült die Badeflüssigkeit nur die äusseren Genitalien, unter Ausnahmezuständen

dringt sie etwas in den Scheideneingang ein. Die Scheidenwände und die Vaginalportion aber durch längere Zeit mit der Flüssigkeit des Bades in Berührung zu bringen, ist eine Reihe von sogenannten Badespeculis von Ellis, Mélier, Raciborsky, Spengler, Tiemann u. a. konstruirt worden, die alle darauf hinausgehen, die Scheidenwandungen während des Bades auseinanderzuhalten. Dazu eignet sich jedes mehrblättrige Speculum mit dünnen Branchen, besonders das schon früher besprochene Drahtspeculum, ebenso das Speculum grillagé von Gallard. Am meisten gebraucht ist der gewöhnliche Badespiegel, ein vorn geschlossenes, konisches Speculum mit einer Handhabe aus Kautschuk oder Guttapercha, dessen Wand vielfach von grösseren Oeffnungen durchbrochen ist. Besser ist noch das Speculum von Tiemann, welches ebenso wie die einfache Drahtspirale einen möglichst kleinen Theil der Scheidenwand deckt; es lässt sich das erste aber weit leichter einführen und entfernen als dieses.

Fig. 44.



Badespiegel. (Beigel.)

Die Anwendung der Badespiegel ist eine sehr beschränkte; am häufigsten werden sie noch in manchen Kurorten gebraucht, wo man Grosses von der Einwirkung der Bademedien auf die Scheide und die durch dieselbe stattfindende Resorption erwartet. Für differente Flüssigkeiten eignet sich begreiflicherweise das Speculum gar nicht und ist es sehr oft, wie Cohnstein hervorhebt, bedenklich, kranken Frauen das Instrument, ein gutes Mittel zur Erregung sexueller Empfindungen, in die Hand zu geben.

§. 102. Stärker wirkende Medikamente, die ebendeshalb weder im Bade, noch in der Form einer Vaginalinjektion angewendet werden können, applicirt man weitaus am besten im vollen Röhrenspiegel. Diese Methode der Anwendung, das lokale Bad der Vagina und Vaginalportion, zuerst von C. Mayer empfohlen, erlaubt uns den Gebrauch auch kräftiger Adstringentien und Caustica, sie gestattet auch eine gewisse Beschränkung in der Ausdehnung der medikamentösen Wirkung. Man führt zu dem Zwecke in etwas erhöhter Rückenlage der Kranken den Cylinderspiegel ein, stellt die Vaginalportion in denselben und schliesst durch stärkeres Andrängen des Spiegels an das Scheidengewölbe die Vaginalportion von der Scheide ab. Man giesst nach vorgängiger Reinigung die medikamentöse Flüssigkeit, Holzessig, Jodtinktur, Lapislösung, Liquor Bellostii, Tanninlösung, Liquor ferri etc. in den Spiegel ein, so viel, dass die Vaginalportion allenthalben mit Flüssigkeit bedeckt ist und lässt dieselbe eine oder mehrere Minuten lang einwirken. Fliesst während der Procedur Sekret aus dem Cervix, so bringt man mittelst eines Charpie- oder Wattepinsels die im Spiegel befindliche Flüssigkeit in Bewegung und hiemit immer neue Partien des Medikamentes in Berührung mit der kranken Schleimhaut. Durch das Andrängen des Spiegelrandes wird der Cervix häufig etwas evertirt und somit auch ein Theil seiner Höhle mit dem Medikamente in Contact gebracht. Bei weiter Cervicalhöhle kann man auch während des Bades mit einem Pinsel in denselben eindringen. Soll die Flüssigkeit

ausschliesslich auf die Vaginalportion einwirken, so senkt man am Ende der Procedur, ohne den Spiegel zurückzuziehen, sein Trichterende so tief, dass das Medikament in ein untergestelltes Gefäss ablaufen kann. Man lässt dann eine Injektion lauen Wassers, bei Anwendung stärkerer Mittel auch die einer neutralisirenden Lösung, bei Gebrauch von Argent. nitric. z. B. einer Kochsalzlösung folgen und schiebt allenfalls einen Tampon ein. Beabsichtigt man eine Einwirkung des Medikamentes auf die Vagina, so wird das Speculum, bevor die Flüssigkeit entleert wird, langsam bis zum Scheideneingange zurückgezogen, es schliessen dann die Scheidenwände immer im Lumen des Spiegels und kommt so jede Stelle der Vaginalschleimhaut mit der Badeflüssigkeit in Berührung. Aehnliches erzielt man, wenn man, so lange noch Flüssigkeit im Speculum ist, einen Baumwolltampon einschiebt, der sich sofort mit dem Medikamente tränkt. Aran hat zur Fixirung von in das Speculum gegossener Opiumtinktur Amylum-Pulver empfohlen, von dem man etwa 1—2 Löffel voll in das Speculum schüttet und ebenfalls durch einen nachgeschobenen Tampon in der Vagina zurückhält.

Auf das reichliche Abspülen der vom Medikamente getroffenen Theile ist zu achten. Die Vaginalportion erweist sich gemeinhin als unempfindlich und kann man kräftige Arzneien z. B. den concentrirten rohen Holzessig unbesorgt längere Zeit auf dieselbe einwirken lassen, die Vagina und besonders der Scheideneingang aber sind viel empfindlicher und entstehen bei dem Herabfliessen des Holzessigs über denselben oft recht intensive, brennende Schmerzen, die übrigens auch in kurzer Zeit schwinden. Intensiver wirken noch die stärkeren Adstringentien, Lapis, Liquor ferri, Liquor Bellostii etc.

§. 103. Im Spiegel — und dazu eignet sich der Röhren- und der mehrtheilige Spiegel — kann man auch die medikamentöse Flüssigkeit mittelst eines Haar- oder Wattepinsels anwenden. Man hat die Vaginalportion mit Vesicantien, so Johns und Aran mit einer Mischung von Cantharidentinktur und Chloroformguttaperchalösung, mit Jodtinktur als Emmenagogum (Mikschik), mit einer Chloroformgallerte (Losada) als Narcoticum bepinselt. Andreeff empfahl die Bepinselung des Scheidengewölbes mit alkoholischer Jodlösung bei Prolaps des Uterus, in der Idee, eine Stärkung der Uterusligamente zu erzeugen; ähnlich verwendete Boinet die Jodtinktur. Am häufigsten aber werden jedenfalls adstringirende Medikamente in dieser Form angewendet. Es eignet sich diese vor dem lokalen Bade dadurch, dass man die Wirkung des Medikamentes mehr begrenzen kann, wenn dabei auch nicht ganz zu vermeiden ist, dass auch andere Partien der Scheide unbeabsichtigter Weise davon getroffen werden. Soll die ganze Vaginalschleimhaut bepinselt werden, so legt man dieselbe mittelst eines dünnblättrigen Spiegels blos oder man zieht in oben beschriebener Weise das Röhrenspeculum langsam zurück und bestreicht nun die Vagina mit dem Medikamente. Will man die Wirkung auf umschriebene Partieen beschränken, in welchem Falle auch kräftigere Mittel angewendet werden können, so kann man die Umgebung durch darauf gelegte Wattestücke oder durch das Darüberlegen eines durchlöcherten Stückes von Charpieleinwand schützen; der Pinsel muss weniger Flüssigkeit enthalten und

selbstverständlich muss hier wie im früheren Falle der Bepinselung eine Ausspülung der Scheide folgen.

§. 104. Als narkotisch wirkende Mittel wurden von Hardy Chloroformdämpfe, von Simpson die Kohlensäure empfohlen.

Die ersten entwickelt man in einer hohlen Messingkugel, in welche ein mit Chloroform getränkter Schwamm oder Baumwollbausch gethan wurde, indem man aus einer Kautschukblase Luft durch die Kugel und sofort — mit Chloroformdämpfen geschwängert — durch ein mit einem Mutterrohre versehenes Kautschukrohr in die Vagina leitet (Scanzoni). Einen einfacheren Apparat, der ausserdem eine konstante Einwirkung des Chloroform ermöglicht, stellt man sich her aus einer Flasche, die einen zweimal durchbohrten Kork besitzt. Durch denselben führen 2 Glasröhren, eine bis fast auf den Boden des Gefässes reichend, während die andere nur ganz wenig über den Stöpsel vorragt. Die kurze Röhre steht mit einem Mutterrohre, die längere

Fig. 45.



Chloroform-Apparat.

mit einem gewöhnlichen Doppelgebläse in Verbindung. Füllt man die Flasche mit einer Mischung von Chloroform und Oel und setzt man das Gebläse in Thätigkeit, so reisst jede durch die Flüssigkeit aufsteigende Luftblase etwas Chloroform mit sich und entweicht die so mit Chloroform geschwängerte Luft durch das kurze Rohr in die Vagina.

Es hat sich diese Anwendung des Chloroforms keine sehr ausgedehnte Verbreitung erringen können. Scanzoni und Veit haben dies Mittel eine Zeit lang empfohlen und haben es bei Uterinalkoliken, Kreuz- und Inguinalschmerzen angewendet. Wiederholt hat mir das in dieser Weise gebrauchte Chloroform gute Dienste gethan zur Unterdrückung gesteigerter geschlechtlicher Erregung, die sich bei Pruritus vaginae eingestellt hatte, dann bei einer Neuralgie des Nerv. pudendus. Auch bei Carcinom schienen öfter die Schmerzen sofort, doch nur ganz vorübergehend nachzulassen.

Die Einleitung des Chloroformstromes in die Vagina muss mehrere Minuten andauern. Die Kranken fühlen zumeist ein mehr weniger heftiges Brennen, das so stark werden kann, dass man die Applikation

aussetzen muss, dann folgt das Gefühl der Kälte, der Leblosigkeit der getroffenen Partien und im günstigen Falle die Anästhesie, welche bis zu 5 Stunden andauern kann. Ganz verlassen ist die von Aran empfohlene Einleitung der Chloroformdämpfe in den Uterus.

Auch die von Simpson, Demarquay, Churchill gegen die das Carcinom begleitenden Schmerzen empfohlene Anwendung der gasförmigen Kohlensäure geschieht heute nur mehr ganz ausnahmsweise, da ihre Wirkung völlig unverlässlich ist. Scanzoni hat sogar danach einen Todesfall und Bernard einen Fall von Kohlensäureintoxikation beobachtet.

Will man trotzdem — in verzweifelten, chronischen Fällen greift man auch zu derlei sonst verlassenen Medikationen — die Kohlensäure in die Vagina einleiten, so geschieht dies am besten durch eine Gasentwicklungsflasche, in welcher aus kohlensaurem Kalk und Salzsäure Kohlensäure erzeugt wird, die durch einen mit einem Mutterrohre versehenen Schlauch in die Scheide geführt wird.

B. Die Anwendung des Scheidentampons.

Literatur.

Aran: De tamponnement à la glace etc. Bullet. de thérap. Septbr. 1856. Beigel: Krankheiten des weibl. Geschlechts. I. Bd. S. 274. Busch: Das Geschlechtsleben. IV. Bd. S. 217. Cliet: Journ. de connaissanc. méd. Novbr. 1838. Demarquay: Gaz. des hôpit. 1859. No. 105. Fürst: Zeitschrift der Gesellschaft der Aerzte in Wien. 1868. No. 14. Gosselin: Bullet. de thérap. 1855 30. Decbr. Gustin: Bullet. de thérap. 1856. 30. Juni. Hacker: Summarium No. 15 (Schmidt's Jahrb. 33. S. 208). Hamburger: Prager Vierteljahrschr. 1876. 130. Bd. Hegar u. Kaltenbach: a. a. O. S. 110. Hildebrandt: Volkmann's Vorträge. No. 32. Inman: Lond. med. Gaz. Febr. 1851. Kiwisch: Krankheiten der Gebärmutter. I. Bd. S. 65. Koyen: Gaz. des hôp. Sept. 1848. Kristeller: Monatschr. f. Geburtskunde. 33. Bd. p. 412. Kyll: Neue Zeitschrift für Geburtskunde. VI. Bd. 2. Heft. Legrand: Schmidt's Jahrb. 54. Bd. S. 188. May: Medic. Times 1844, 244. 245 u. 246. Montanier: Gaz. des hôpit. 1858. 112. Ramlow: Canst. Jahresb. 1868. II. 605. Rochard: Abeille médic. Janvier 1857. Scanzoni: Lehrb. S. 46. Sims: Gebärmutterchirurgie. S. 55. Thirion: Bullet. de thérap. März 1852. Weisl: Arch. f. Gynäkol. XI. Bd. S. 207

§. 105. Die Tamponade der Scheide wird in verschiedener Absicht ausgeführt, 1) als Halteverband. Man beabsichtigt entweder am Uterus oder in der Scheide gelegene Verbandstücke zu fixiren, — so legt man nach der Discission des Cervix z. B. einen Tampon an den Muttermund, um das Herausgleiten des intracervicalen Verbandes zu verhüten, man fixirt intrauterine Stifte, den Pressschwamm, die Laminaria. Man benützt ferner den Tampon, um den Uterus in seiner Beweglichkeit zu beschränken, oder als „Wollpessarium", um den Uterus temporär in zumeist reponirter Stellung zu erhalten. Dabei giebt entweder die Vaginalportion den Angriffspunkt der Kraft ab — man legt nach reponirter Retroversio uteri z. B. Tampons in das vordere Scheidengewölbe — oder man füllt das der Neigung gleichnamige Laquear vaginae mit Tampons aus, um das Zurücksinken des Uterus in dasselbe unmöglich zu machen. Man benützt 2) den Tampon als Deckverband. Sind Ulcerationen, Erosionen, Wunden der Vaginalportion vorhanden, so

verhütet man die fortwährende Reibung derselben dadurch, dass man mit dem Tampon die wunden Stellen bedeckt; dabei verbindet man die Absicht, das Scheidensekret an der Berührung der Wunde zu verhindern, oder mittelst des Tampons das Wundsekret aufzusaugen; den gleichen Zweck verfolgt die Tamponade, wenn die Wandungen der Scheide auseinandergehalten werden sollen. 3) Als Druckverband wird der Tampon angewendet bei Blutungen, bei angeborener oder erworbener Enge, bei Schwielen der Scheide, in den letzteren Fällen dann statt der Dilatatoren. Besonders bei Blutungen muss der Tampon fest an die blutende Stelle angedrückt werden; sind im Tampon zusammenziehende Agentien enthalten, so besorgt schon die darauf eintretende Contraktion der Vaginalwände diese Compression. Ist dies nicht der Fall, so muss der an der blutenden Stelle liegende Tampon durch weitere nachgeschobene Wollbäuschchen, welche dann den Halteverband constituiren, fixirt werden. Schliesslich wird der Tampon 4) verwendet, um Medikamente, mit denen derselbe getränkt ist, längere Zeit mit der Scheidenwand oder Vaginalportion in Berührung zu halten.

§. 106. Als Material zur Tamponade benützt man nur mehr ausnahmsweise die gewöhnliche, käufliche, geleimte Watte, welche sich nur schwer mit den Sekreten imbibirt. Für alle Fälle ist die gereinigte, entfettete Baumwolle — Bruns'sche Watte — am besten zu verwenden. Man nimmt ein etwa fingerlanges, daumendickes Stück derselben, bindet um die Mitte desselben einen festen Faden, der behufs der Entfernung des Tampons durch die Kranken selbst aus der Vagina herausgeleitet werden soll, und schlägt die Watte dann quastenförmig zusammen.

Früher wurde vielfach weicher Badeschwamm — in kegelförmigen Stücken, mit der Basis nach oben, als Halteverband — dann gewöhnliche, geordnete Charpie gebraucht. Ebenso gut wie Baumwolle verwendet man Lintstreifen, englische Charpie oder Leinwand- oder Calicotstreifen, welche, früher gut ausgekocht, auf einer Rolle aufgewickelt, mittelst eines Stäbchens an den Ort ihrer Bestimmung gelegt werden (Beigel). Nach vollendeter Tamponade schneidet man dann den Bindestreifen so ab, dass ein Stück desselben aus der Vagina behufs späterer Entfernung heraushängt.

Ausserdem wurde das verschiedenste Material gebraucht, so verwendete Cliet eine Thierblase, Scanzoni einen hohlen Leinwandcylinder, der über ein Speculum gezogen und mit Baumwollkugeln ausgefüllt wurde, indem man das Speculum langsam entfernte. Auch eine Kautschukblase — der Colpeurynter — kann, falls es sich um Anwendung eines stärkeren Druckes handelt, gute Dienste leisten.

§. 107. Zur Ausführung der Tamponade bedient man sich entweder eines Speculum, oder man schiebt den Tampon, der mittelst einer langen Zange oder eigener Instrumente — der Tamponträger — gefasst ist, einfach unter Leitung zweier Finger, welche den Scheideneingang öffnen und zugleich seine Wände decken, in die Vagina. Verwendet man das Cylinderspeculum, so muss man die Wollkugel mittelst eines dieser Instrumente oder auch eines abgerundeten Stäbchens, einer Uterussonde an den Ort ihrer Bestimmung andrängen, während das

Speculum zurückgezogen wird, man entfernt sonst wieder den Tampon, der in demselben stecken geblieben ist. Ebenso muss man bei Verwendung des Löffel- oder eines mehrtheiligen Spiegels darauf bedacht sein, den Tampon über den meist aufgebogenen Spiegelrand hinüberzuschieben.

Es genügt oft, den Tampon durch das Speculum nur bis in die Nähe des Uterushalses zu bringen, man legt ihn dann schon mit dem Finger zurecht. Es hat das Einführen durch's Speculum den Vortheil, dass der meist empfindliche Scheideneingang nicht mit den differenten Medikamenten, welche der Tampon enthält, in Berührung kommt, und dass das durch den Tampon allenfalls zu applicirende Medikament nicht durch zu starkes Zusammendrücken desselben abgestreift wird.

Muss der Tampon ohne Speculum eingeführt werden, so bedient man sich zum Fassen desselben einer Zange mit breiten, allenthalben glatten Branchen, die wenigstens einen Theil des Wollbäuschchens decken und so die Berührungsflächen mit der Scheide verringern. Man erleichtert sich auch die Procedur dadurch, dass man den ganzen Scheideneingang mit einem starren Fette bestreicht. Jedesfalls sind aber starke Medikamente zu vermeiden, wenn der Tampon ungedeckt oder auch durch die kranke Frau selbst eingeführt werden soll. Zu diesem letzteren Zwecke haben allerdings Sims, Braun, Weisl u. a. eigene Tamponträger angegeben. Das von Sims beschriebene, von Braun modificirte Instrument besteht aus einer Kapsel, welche auf einer nach der Beckenaxe gekrümmten Röhre befestigt ist. Durch diese Röhre läuft ein mit einem Griffe versehener Stab, der an seinem vorderen Ende eine Scheibe trägt, welche als Stempel in der Kapsel vorgeschoben und wodurch der in der Hülse befindliche Tampon herausgestossen werden kann. Complicirter ist der Apparat von Weisl, der aus einer Combination des Cusco'schen Spiegels mit einem Piston besteht.

Fig. 46.



Tamponträger.

Manche Frauen können den Porte-Tampon ganz gut handhaben, doch ist es den meisten nicht möglich, den Tampon genau an eine bestimmte Stelle zu bringen.

Benützt man den Tampon als Halteverband, so nimmt man grössere, festere Wieken oder auch Wollscheiben, die man durch das Nachschieben mehrerer kleinerer Tampons fixirt. Zumeist ist es nutzlos und nachtheilig, die ganze Scheide mit Tampons auszustopfen, es genügt selbst beim blutstillenden Druckverbande bloss den hinteren Theil derselben, die Scheidenbucht, mit Wolle zu füllen. Auf die Vaginalportion muss immer ein scheibenförmiger Tampon gelegt werden, seine Fixirung besorgt die hintere Scheidenwand, besonders dann, wenn das Scheidengewölbe so weit mit Tampons erfüllt worden ist, dass dieselben in's gleiche Niveau mit dem Muttermunde gelangen.

Stopft man mehr Material in die Vagina, so wird einestheils die Sförmige Krümmung derselben aufgehoben, anderntheils durch den Reiz der zu starken Dehnung dieselbe zu Contraktionen veranlasst, Momente, welche

das Herausgleiten des Verbandes begünstigen. Handelt es sich dagegen darum, die Scheidenwandungen in ihrer ganzen Ausdehnung auseinander zu halten oder ihre ganze Schleimhaut mit Medikamenten in Berührung zu bringen, dann verwendet man der Scheide entsprechend dicke und lange Baumwollcylinder.

§. 108. Die einfachen Baumwolletampons dürfen nie länger als 12 Stunden in der Vagina verbleiben, sie haben sich dann schon mit Sekret imbibirt, welches sich zersetzt, einen abscheulichen Geruch verbreitet und reizend auf die Umgebung wirkt. Lange Zeit in der Scheide zurückgebliebene, vergessene Tampons sind deshalb schon — allerdings bei leichtfertiger Untersuchung — mit jauchendem Carcinom verwechselt worden. In der gleichen Zeit müssen auch alle jene Tampons entfernt werden, welche nicht mit fäulnisswidrigen Substanzen getränkt sind. In dieser Hinsicht verwendet man entweder die trockene carbolisirte oder Salicylwolle, oder man durchtränkt die Tampons mit den bekannten desinficirenden Substanzen, mit Glycerin, Carbolsäure (allein oder mit Glycerin oder Oel gemischt), Chlorwasser, Alcohol, Thymol- oder Tetramethylammoniumhydroxyd-Lösungen, von denen die letztere am sichersten fäulnisswidrig wirkt etc.

Die Entfernung des Tampons nimmt man entweder im Speculum mit einer langen Kornzange, und zwar unter Application des Löffelspiegels dann vor, wenn jede Zerrung der Wund- oder Geschwürsränder durch den allenfalls anklebenden Tampon vermieden werden soll, wozu auch eine vorgängige Injektion lauen Wassers nothwendig werden kann, oder man entfernt ihn einfach dadurch, dass man an den Befestigungsfäden in der Richtung der Vagina anzieht. Sind mehrere Tampons eingelegt, so muss man die Entfernung in der umgekehrten Ordnung vornehmen, wie das Einlegen geschehen ist. Oft entfernen die Kranken den Tampon selbst, Schwierigkeiten dabei finden sie nur, weil sie gewöhnlich in einer falschen Richtung ziehen. Man giebt ihnen deshalb den Rath, in hockender Stellung oder auf dem Rücken liegend einen direkt nach hinten resp. unten gerichteten Zug vorzunehmen.

§. 109. Soll der Tampon als Träger eines Medikamentes wirken, so verwendet man zumeist solche in wässerigen oder Glycerinlösungen. So gebraucht man die Lösungen derselben Adstringentien, wie sie bei der Injektion genannt sind, ebenso solche von narcotischen, resolvirenden Mitteln etc. Die Glycerinlösungen und das Glycerin allein wirken nicht bloss fäulnisswidrig, sie besitzen ausserdem die Eigenschaft, die Schleimhäute durch die Anregung einer reichlichen, serösen Transsudation auszutrocknen, welche sich als starker, wässriger Ausfluss oft in so unangenehmer Weise bemerklich macht, dass man die Kranke immer früher darauf aufmerksam machen muss. Dem reinen, von Sims und Fürst verwendeten Glycerin haben Gosselin Jodkali als Resorbens, Gustin, Demarquay Tannin als Adstringens zugesetzt. Seitdem haben diese beiden Lösungen die ausgedehnteste Verbreitung gewonnen. Man nimmt 5—10 Theile Jodkali auf 50 Glycerin, 5—25 Tannin, Alaun, Sulfur. Zinci, Sulf. Cupri, welch' letztere Lösungen den Vortheil haben, dass sie nicht wie Tannin die Wäsche beschmutzen. Man kann auch den Tampon

mit einer das Medikament enthaltenden Salbe bestreichen, eine Applikationsweise, wie sie von Rochard, besonders aber von Hildebrandt empfohlen wurde. Man benützt als Constituens dieser Salbe reines Fett, das Unguentum simplex, benzoicum, emolliens, oder die von Tilt empfohlene Glycerinsalbe, gewonnen durch Kochen von 1 Theil Glycerin und 4 Theilen Amylum. Das beste aller dieser Fette ist das erst unlängst dargestellte Vaseline, ein aus dem Petroleum dargestelltes, halbflüssiges Paraffin. Es ist absolut geruchlos, wird nie ranzig, und verwende ich dasselbe in allen Fällen, wo Fett überhaupt angewendet wird. Nur als Constituens für die später zu erwähnenden Suppositorien und Bacilli eignet es sich weniger, da man demselben Wachs zusetzen muss, soll es die nothwendig dicke Consistenz erhalten. Man kann von den Medikamenten für die Salbe etwa um die Hälfte mehr nehmen, als für die Glycerinlösung und applicirt den dick bestrichenen Tampon am besten durch ein mehrtheiliges Speculum mit dünnen Branchen oder im Löffelspiegel, wobei darauf zu achten ist, dass die Salbe sich nicht am Spiegel abstreift.

Ebenso wie in Salbenform werden auch Medikamente in Pulverform benützt. Man bestreut mit dem medikamentösen Pulver den Wattetampon und applicirt ihn so wie den früheren. Besonders häufig wird der von Scanzoni warm empfohlene Alauntampon gebraucht. Man verwendet entweder reines Alaunpulver oder solches, welches mit gleichen Theilen Zucker- oder Amylum-Pulver gemischt ist. Der reine Alauntampon ist wie jener, der mit starken Salben oder Lösungen von Adstringentien getränkt ist, ein ganz energisch wirkendes Mittel; es treten danach oft heftige, brennende, zusammenziehende Schmerzen auf, die Vagina contrahirt sich sehr stark und das ganze Epithel derselben stösst sich in losen Fetzen oder auch als zusammenhängende Röhre ab. Deshalb muss man auch hier mit schwächeren Medikamenten beginnen und zu den stärkeren aufsteigen und den reinen Alauntampon wenigstens nur in Zwischenräumen von 3—4 Tagen appliciren.

Hieher gehört auch der Vorschlag von Legrand, die Vagina mittelst Säckchen, welche mit medikamentösen Pulvern gefüllt sind, abzureiben, ebenso die Vaginalcataplasmen, Säcke, welche mit Pflanzenpulver gefüllt sind. Ebenso wie die Adstringentien und Resolventien können auch andere Medikamente, Vesikantien, Narcotica in Form von Salben, von Flüssigkeiten und Pulvern angewendet werden. Speciell bei reizbaren Kranken empfiehlt es sich, den Tampon, welcher z. B. als Deckverband nach einer Aetzung dient, mit Opium- oder Belladonnatinktur zu tränken, oder ein solches Pulver, allenfalls etwas Morphin (0,05—0,15) in der Mitte des Tampons einzuschliessen. Hat man entfettete Baumwolle verwendet, so durchtränkt sich der Tampon langsam mit Scheidensekret und löst das in demselben enthaltene Medikament.

Die Resorptionsfähigkeit der Vagina ist noch durchaus nicht genügend geprüft. Bloss Hamburger hat den Nachweis geliefert, dass Jodkalium, Ferro- und Ferricyankalium, Bromkalium, Rhodankalium, Salicylsäure, Lithium von der Vagina aufgesaugt werden und im Harne erscheinen. Dass übrigens eine Resorption stattfinde, bewiesen schon die Angaben der Frauen, sie fühlten nach der Tamponade mit Jodkali oder Tannin z. B. den Geschmack dieser Stoffe im Munde. Dass

die Applikation von grauer Salbe in die Vagina Salivation erzeugen kann, ist bekannt.

Um die Kälte in der Vagina wirken zu lassen, hat man Eisstücke (Eistampon, Aran) in dieselbe eingeführt. Es hat dies eine Reihe von Unzukömmlichkeiten, da die Eisstücke in der Vagina sofort zerfliessen und desshalb immer sehr rasch erneuert werden müssen; das in der Vagina befindliche Wasser fliesst fortwährend aus derselben ab und durchnässt die Unterlage, das wiederholte Einführen der Eisstückchen reizt den Scheideneingang, was auch nicht verhindert wird, wenn man jedes Eisstückchen in ein Leinwandläppchen einhüllt. Zweckmässiger wird die Kälte applicirt durch die schon genannten kalten Injektionen, den Refrigerator vaginae oder auch durch den mit Eiswasser gefüllten Colpeurynter.

Vor jeder Applikation eines Tampons reinigt man die Schleimhaut von anhaftendem Sekret durch eine vorgängige Injektion lauen oder kalten Wassers, Seifenwassers, einer schwachen Lösung eines kohlensauren Alkali's. Dasselbe geschieht auch nach Entfernung des Tampons und muss eine solche Einspritzung häufig öfter wiederholt werden, um die Epithelfetzen und unlöslichen Albuminverbindungen, welche bei Anwendung der Adstringentien entstehen, und die einerseits die Vagina reizen, andererseits die Wirkung des neueingeführten medikamentösen Tampons beschränken, zu entfernen. Findet ein stärkerer, reizender Ausfluss statt, oder werden auch nur durch längere Zeit Injektionen oder Eistampons gebraucht, so ist es zweckmässig, die der Benetzung ausgesetzten Hautpartien mit reinem Fett, Unguentum Glycerini, oder Vaseline zu bestreichen, welch' letzteres sich ganz besonders zur Bedeckung wunder Hautstellen eignet.

C. Die Applikation von Scheidensuppositorien.

Literatur.

Brady: Med. Times and gaz. 21. April 1866. Clay, J.: Lancet 20. Novbr. 1872. Cromoisy: Gaz. des hôpit. 1857. No. 88. Démarquay: Journ. des connaiss. med. chir. 1867. No. 14. Dibot: Arch. de tokol. April 1876. Dorvault: Bullet. de Thérap. Septbr. 1848. Gautier: Gaz. des hôpit. 1859. 126. Gubler: Union médic. 1857, 120. Kidd: Dubl. Journ. of med. scienc. Febr. u. Novbr. 1866. Lannelongue: Gaz. des hôpit. 1874. No. 32. Lente: New-York med. Record 1867. No. I. Simpson: Edinb. monthly Journ. June 1848. Derselbe: ebend. Mai 1865. Tanner: Lond. Obst. Transact. IV, p. 205. Tilt: Gebärmutterchir. S. 241.

§. 110. Um Salben und Pulver auch ohne Tampon auf die Scheidenschleimhaut zu bringen, haben Lente und nach ihm noch viele andere Salbenspritzen, Dibot ein Speculum mit einem Piston angegeben, Gautier, Gubler u. a. Pulver in die Vagina geblasen. Soll ein pulverförmiges Medikament auf die Vagina gebracht werden, so ist es am einfachsten, dasselbe direkt mittelst eines Löffels oder einer Spatel auf die im Spiegel blosgelegte, kranke Stelle zu streuen.

Aran benützte auch, s. o., ein indifferentes Pulver — Amylum — um Flüssigkeiten in der Vagina zu fixiren.

Viel mehr im Gebrauche sind die schon im Alterthume aus den verschiedensten und unglaublichsten Stoffen gefertigten, neuerlich aber wieder von Simpson empfohlenen Scheidensuppositorien und Globuli, welche sich die Kranken ganz leicht selbst einlegen können.

Heutzutage verwendet man fast ausschliesslich feste Salben, welche das Medikament enthalten, in Form von Kugeln oder Zäpfchen. Simpson liess diese aus Wachs und Fett, Kidd aus dem Oele von Cocos nucifera und Wolle, Tilt aus Amylum, Mandelmehl und Glycerin, Tanner aus Butyrum de Cacao herstellen. Vortheilhaft mischt man der Cacaobutter etwas Crême celèste zu, um die Zäpfchen weniger brüchig zu machen. Der Zusatz von Wachs macht sie schwer schmelzbar. Bei Bereitung dieser Zäpfchen muss man die Vorschrift geben, dass dieselben durch Malaxiren hergestellt werden. Vielfach bereitet man sie in der Weise, dass man das Fett schmilzt und dann in Papierkapseln ausgiesst; dabei geschieht es leicht, dass das dem geschmolzenen, dünnflüssigen Fette beigemischte Medikament ungleich vertheilt ist, die erstgegossenen Zäpfchen gar nichts, die letztern alles enthalten. Auch in der gefüllten Form — der Papierdüte — setzt sich, wenn das Fett sehr heiss war, das specifisch schwerere Medikament an die Spitze, die einmal leicht abbricht und so das Zäpfchen wirkungslos macht, das anderemal auf kleine Scheidenpartien der hohen Concentration wegen in unangenehm heftiger Weise einwirkt. Starke Lösungen von Salzen sind auch deswegen nicht gut in dieser Form zu verwenden, weil sie herauskrystallisiren, die Oberfläche des Zäpfchens bedecken und häufig intensive Schmerzempfindungen erzeugen. Theilweise beugt man diesen Uebelständen vor, wenn man statt der Zäpfchen Kugeln verwendet.

Dorvault hat schon im Jahre 1848 eine Medikamente enthaltende Gummigallerte angewendet. In neuester Zeit kommen vielfach Kugeln und Zäpfchen aus thierischer Gelatine in den Handel, welche sich durch ihre Reinlichkeit beim Gebrauche empfehlen. Nichtsdestoweniger haben sie die Fettsuppositorien nicht verdrängt. Sie zerfliessen nämlich noch schwerer in der Vagina und gleiten aus derselben ungemein leicht heraus. Die Grösse dieser Suppositorien ist je nach der Dimension der kranken Theile verschieden. Man verwendet solche von 1,5 Gewicht, bis 5,0. Man setzt ihnen die verschiedensten Medikamente zu, Adstringentien: Alaun, Sulfas Zinci, Sulf. cupri, Plumbum aceticum, Oxydum Zinci, Ferrum sesquichloricum, Tannin u. s. f., Resorbentien: Ung. hydrargyri, Kali hydrojod. allein oder mit Zusatz von etwas Jod, Jodblei, Bromkali, Narcotica: Morphin, Atropin, das Extractum Laudani, Belladonnae, Canabis indicae, Conii etc. Die Dosirung dieser Medikamente anlangend, so wird gewöhnlich darin gefehlt, dass zu viel vom Medikament beigesetzt ist. Es ist, sobald man die Applikation des Heilmittels aus der Hand giebt, die Wirkung desselben eine unzuverlässige. Gemeinhin schieben die Kranken das Zäpfchen nicht hoch genug hinauf, jedesfalls sind sie ganz ausser Stande, eine räumlich begrenzte Wirkung zu erzielen. Es zerfliesst das Zäpfchen und es ist dem guten Glücke überlassen, wohin das Medikament gelangt, es kommen also auch gesunde und empfindlichere Schleimhautpartien mit dem Ingrediens in Contact und dies erzeugt sehr gewöhnlich höchst unangenehme Empfindungen, auch Steigerung der vorhandenen Ent-

zündung, oft so heftige Contraktion der Vagina, dass jede lokale Behandlung eine Zeit lang aufgegeben werden muss. Schon dieser unverlässlichen Wirkung halber beginnt man mit schwächerem Medikamentgehalte und betrachtet diese Art der medikamentösen Applikation überhaupt als Nothbehelf.

Von den Adstringentien nimmt man bei Alaun, Plumbum aceticum, Oxydum Zinci, Tannin je 0.50—1.0 auf ein Supposit., bei Sulf. Zinci, Sulf. cupri, Ferrum sesquichloricum die Hälfte davon und setzt gewöhnlich noch ein narkotisches Extract — die Salze empfehlen sich weniger — zu. Man verschreibt also z. B.

Butyr. de Cacao
Unguent. emoll.
aa 15,0.
Alum. crud. 5,0.
Extract. laud. aq. 1,0.
M. f. suppositor. Nr. 10.

In gleicher Weise dosirt man die Resorbentien: Unguentum Hydrargyri, welches mit Cacaobutter allein die richtige Consistenz giebt, Jodkali, dem nur ganz wenig Jod zugesetzt sein darf, etwa 0.02—0.05 pro dosi, da es gewöhnlich heftige Schmerzen macht.

Die narkotischen Medikamente werden meist als Zusatz bei den Adstringentien gegeben; da die Resorptionsfähigkeit der Vagina noch wenig gekannt, jedesfalls aber sehr unbeständig und viel geringer als die des Rectum ist, so ist es mit wenig Ausnahmen besser, gleich Mastdarmsuppositorien zu verordnen, will man eine sichere Wirkung erzielen.

Das Einlegen dieser Suppositorien und Zäpfchen geschieht in der Rücken- oder Seitenlage der Kranken. Diese müssen dann jedesfalls einige Stunden ruhig liegen bleiben, so lange Zeit wenigstens, bis die eingeführten Zäpfchen zerflossen sind. Bei dem Gebrauche solcher fetten Suppositorien ist es unumgänglich, sehr reichliche Vaginalinjektionen zu machen, besonders vor jeder neuen Applikation, um die Fettmassen, welche in der Vagina zurückgeblieben sind, zu entfernen. Bei Verwendung der Gelatinekugeln ist dies viel weniger nöthig.

Cap. XV.

Die Applikation von Medikamenten auf den Uterus.

§. 111. Die Aussenfläche des Vaginaltheiles der Gebärmutter und auch der Muttermund werden von den Medikamenten getroffen, welche in die Scheide durch die Injektion, das lokale Bad, den Tampon, den Pinsel, die Scheidensuppositorien gebracht werden. Ausnahmsweise nur gelangt das Medikament bei klaffendem Muttermunde unter gewissen Bedingungen in die Cervical- oder die eigentliche Uterushöhle.

Auch jene Heilmittel, welche an der Innenfläche des Uterus applicirt werden, sind entweder in flüssiger oder fester Form. Sieht

man von der Verwendung der Aetzmittel ab, welche in einem eigenen Abschnitte abgehandelt werden, so erübrigt die Anwendung von Flüssigkeiten durch die Spritze, den Tampon, den Pinsel oder die Wieke; die Medikamente in fester Form applicirt man in Gestalt von Pulvern, Salben, Stäbchen, auch hat man wohl Flüssigkeiten in Gelatinekapseln eingeschlossen und in die Uterushöhle geführt.

Jedes Medikament muss, soll es auf die Schleimhaut des Uterus einwirken, in die flüssige Form gebracht werden; verwendet man feste Substanzen, so werden diese erst durch die Sekrete des Uterus gelöst und die leichtere oder schwerere Löslichkeit dieser Substanz bedingt theilweise die Schnelligkeit und Intensität ihrer Wirkung. Rationeller Weise sollte man demnach ausschliesslich Flüssigkeiten verwenden; es haften aber immerhin der einfachsten und vollkommensten Methode ihrer Anwendung — der intrauterinen Injektion — bei nicht ganz vorsichtigem Gebrauche einige Nachtheile an, die es verschulden, dass immer wieder von Zeit zu Zeit die Verwendung fester Medikamente empfohlen wird. Seien dies nun Salben, Pulver oder Stäbchen, so sind die Uebelstände nicht zu vermeiden, dass die Vertheilung des Medikamentes eine ungleichmässige ist, dass man nie wissen kann, wie viel gelöst wird und wie rasch diese Lösung vor sich geht, dass man deshalb auch über die Concentration der Lösung im Ungewissen bleibt und dass bei Verwendung von Salben und Stäbchen das Constituens derselben eine Einwirkung auf die Schleimhaut ausübt, oder doch in unberechenbarer Weise jene des Medikamentes beschränkt oder aufhebt.

Die Cervicalhöhle ist gegen jeden Insult weitaus toleranter als die des Uteruskörpers, sie ist ausserdem gemeinhin sehr viel leichter zugänglich, so dass man sich in der Wahl der Form des Heilmittels aus Gründen der Vorsicht keinerlei Beschränkung aufzuerlegen braucht und auch im Stande ist, kräftigere, energischer wirkende Medikamente zu benützen.

In der Cervixhöhle handelt es sich zumeist um die verschiedenen Entzündungsformen ihrer Schleimhaut, bei der medikamentösen Behandlung der Uterushöhle tritt ausser dieser als zweite, nicht viel seltenere Indikation die Stillung einer bestehenden Blutung hinzu; demgemäss kommen in erster Hinsicht zumeist die Adstringentien, in zweiter ausserdem noch die Styptica in Verwendung.

I. Die Applikation von Flüssigkeiten in die Uterushöhle.

A. Die intrauterine Injektion.

Literatur.

Avrard: Gazette médic. de Paris, 1868, S. 97. Barnes: Obstetr. Operat. 2. Auflage. p. 468. Becquerel: Bullet. de Thérapie, Avril, 1850. Beigel: a. a. O. I. Bd., S. 242. Bennet: The Lancet, 1865, 24. Juni. Biedert: Berliner klin. Wochenschrift. 1877. p. 602. 618. Boissarie: Gazette des hôpitaux, 1867, Nro. 9 u. 27. Bradley: New-York med. Rec. 11. März 1876. Braun, C. (Fürst): Berl. Monatschrift, Juli 1865. Braun, G.: Wiener medic. Wochenschrift 1867. Nro. 56, 57. Breslau: Berliner Monatschrift, 10. Bd. S. 247. Cattel: The Lancet, Dezember 1845. Chiari: Zeitschrift der Gesellschaft der Aerzte in Wien, 21. März

1851. Cohnstein: Beiträge zur Therapie der chron. Metritis. Berlin 1866, S. 71. Derselbe: Berliner klinische Wochenschrift, 1868, Nro. 48. Courty: Compt. rend. de l'acad. des sciences. T. 57. Credé, Hegar, Rehm, Freund, Männel, Hildebrandt, Hennig: Tageblatt der 42. Naturforscher-Versammlung. Duncan, M.: Edinb. med. Journal, 1860, p. 826. Duparcque: Gazette médic. 1840, Nro. 19. Freund, W. A.: Klinische Beiträge z. Gynäkologie v. Betschler etc. I. 3. Heft, S. 161. Fürst: Wiener medic. Wochenschrift, 1865. Nro. 24. Gallard: Leçons cliniques a. a. O. p. 243. Derselbe: Bullet. gén. de Therapie, 15. September 1872. Gantillon: Gazette des hôp. 1869, Nro. 43. Derselbe: Gaz. des hôp. 1870, Nro. 44. Goldschmidt, S.: Ueber intrauterine unblutige Behandlung. Berlin 1876, S. 63. Grünewaldt: Petersburger medic. Zeitung. 1865, p. 195. Guillemin: Fricke's u. Oppenheim's Zeitschrift für die gesammte Medicin, 16. Bd., S. 254. Gubiau: Gazette des hôpitaux 1850, Nro. 39. Guyon: Journal de la physiologie etc. v. Brown-Séquard, II: 186. Haartmann, Petersburger medic. Zeitschrift, 1862, S. 130. Haselberg: Berliner Monatschrift, 34. Bd., S. 162. Hegar u. Kaltenbach: a. a. O. S. 81. Hennig: Der Katarrh der inneren weibl. Geschlechtstheile. Leipzig 1862, S. 12. Hervieux: Bullet. gén. de Therapie 1870, 15. Februar. Heywood Smith: The obstetr. Journ. of Great Brit. and Ireland 1873. I, 43. Hildebrandt: Berliner klinische Wochenschrift. 1869, Nro. 36. Derselbe: Volkmann's klin. Vortr. Nro. 32, S. 297. Hoffmann: Wiener medic. Presse, 1878. Hourmann: Bullet. de Thérapie, Tom. XIX, p. 60. Kennedy, Evory: Dubl. quart. Journal of med. sciences, Febr. 1847. Kern: Württemb. med. Correspondenzblatt 1870. Nro. 7. Kiwisch: Klinische Vorträge a. a. O. S. 55. Derselbe: Oesterr. medic. Jahrb. Septbr. 1846. Klemm: Dissert. Inaug. Leipzig 1863. Kormann: Archiv für Gynäkologie, V. Bd., S. 404. Landsberg: Neue Zeitschrift f. Geburtskunde. XII. Bd. S. 204. Lange: Deutsche Klinik, 1852. Nro. 48. Lawson, T.: New-York med. Rec., II. Nro. 44. Leroi d'Etiolles: Froriep's Notizen, 17. Bd., S. 192. Liebmann: Annali univ. di Medicina. V. 235. 1876. Martin: Berl. klin. Wochenschr. 1865, Nro. 16. Mayer, C.: Monatschr. f. Geburtsk. u. Frauenkrankhtn. 1860, S. 96. Murray: The Lancet, 1866, Nro. 1. Nöggerath: (Kauffmann in d. Monatschr. f. Geburtsk. etc.): 15. Bd., 96. Oldham: London med. Gazette, Febr. 1847. Olioli: Journ. de méd. de Bordeaux, Aug. 1852. Osiander: Neue Zeitschrift f. Geburtskunde. 17. Bd., S. 158. Pédelaborde: L'union médic. 1850, Nro. 65. Plouviez: Journ. de méd. de Bruxelles. Febr. 1857. Rayer: Zeitschrift der Gesellsch. der Aerzte in Wien. 5. Jahrgang. Récamier: Journal de Chirurgie, Mai 1843. Retzius: Neue Zeitschr. f. Geburtskunde. 31. Bd. S. 392. Ricord: Gazette des hôpitaux, 1846, S. 106. Ricordi: Nuovo apparecchio per le injezioni intrauterine, Milano 1867. Riegel: Archiv für klinische Medicin, 1869. V. 464. Rokitansky, C. v.: Wiener Klinik, April 1875. Routh: Obstetr. Transact. II. 177. Savage: The Lancet, 1858, Nro. 23. Scanzoni: Lehrbuch a. a. O. 3. Auflage, S. 42. Schröder: Handbuch a. a. O. 1. Aufl. S. 127. Sigmund: Wiener medic. Wochenschrift, 1857. Nro. 40, 42. Sims, M.: Gebärmutterchirurgie. 1. Aufl. S. 92 u. 283. Spiegelberg: Volkmann's klinische Vorträge. Nro. 24. Strohl: Gazette de Strasbourg, October 1848. Tanchon: Gazette des hôpitaux 1847, Nro. 97. Tilt: The Lancet, Februar 1861. Valleix: Bullet. de therapie, Januar 1851. Veit: Krankheiten der weibl. Geschlechtsorgane. 2. Aufl. S. 280. Velpeau: Gazette des hôpitaux 1842, Nro. 1 u. 2. Vidal de Cassis: Essai sur un traitement méthodique de quelques maladies de la matrice par les inject. intravaginales et intrautérines. Paris 1840. Derselbe: L'union médic. 1850, p. 66. Wallichs: Archiv für Gynäkologie, I. Bd. S. 160. Weber: Berliner klinische Wochenschrift, 1875, Nro. 41. 44. West: Lehrbuch a. a. O. S. 76. Winckel: Deutsche Klinik 1868, Nro. 1 u. 2.

§. 112. Lisfranc und Vidal de Cassis gelten allgemein als diejenigen, welche zuerst in ausgedehnterem Maasse Einspritzungen in die Gebärmutterhöhle gemacht haben. Aus der historischen Darstellung aber, die Cohnstein darüber giebt, wurden die Injektionen schon viel früher geübt, und Lisfranc selbst führt diesbezüglich Vignerie zu Ende des 18. Jahrhunderts an. Dagegen scheint es sicher, dass die auch von Lisfranc und Cohnstein den Alten zugeschriebenen Injektionen nicht die Uterushöhle betrafen. Erst in den letzten 4 Decennien gewannen diese Injektionen festen Boden, obzwar sich noch

eine grosse Zahl von Gynäkologen, in Rücksicht auf die nach der Einspritzung entstehenden unangenehmen Ereignisse, abwehrend dagegen verhält.

Gleich zu Beginn der Verbreitung der intrauterinen Injektionen wurden von Hourmann die bedrohlichsten Symptome einer Peritonitis und von Bretonneau zwei Todesfälle beobachtet. Seither zählen derlei Vorkommnisse nicht zu den Seltenheiten, Astros, Barnes, Bessems, Gubiau, Haselberg, Heywood Smith, Kern, Kormann, Tanchon, Weber u. a. haben seither je einen, Becquerel, Hegar und Kaltenbach je zwei tödtliche Ausgänge zu verzeichnen gehabt und zahlreich sind die Fälle, in denen der Injektion bedrohliche Symptome und mehr weniger schwere Erkrankungen — meist Peritonitis — gefolgt sind. Sind auch nur die Fälle von Haselberg, Gubiau, Kern, Kormann, Becquerel und einer von Hegar und Kaltenbach beweisend und unterliegen sie alle dem Vorwurfe, dass die Injektionen in denselben mit ungenügenden Instrumenten und unter Ausserachtlassung der nöthigen Cautelen gemacht wurden, so muss man doch die Intrauterininjektion als ein nicht gefahrloses Mittel betrachten, welches — darüber ist die grosse Mehrzahl aller Gynäkologen einig — nur nach gewissenhafter Stellung der Indikationen, unter Berücksichtigung einer Reihe von später zu besprechenden Cautelen angewendet werden darf. Eine nicht ganz geringe Zahl von allerdings nur unangenehmen Zufällen, Collaps, Syncope, Uterinalkoliken, leichten entzündlichen Erscheinungen hat auch mich dahin geführt, den Eingriff nur dann vorzunehmen, wenn die anderen, weniger bedenklichen Mittel bei Hämorrhagien oder chronischer Endometritis fruchtlos geblieben sind; dagegen wende ich die Einspritzung in den Uterus immer an, wenn es sich um die Reinigung und Desinfektion der Uterushöhle handelt, oder wenn z. B. nach dem Evidement derselben eine kräftige, ausgedehnte Aetzung mit Jod, Eisenchlorid u. dergl. vorgenommen werden soll.

Man hat zur Injektion in den Uterus die verschiedensten Medikamente verwendet, Bennett, G. Braun, Breslau, Boissarie, Gantillon, Männel, Routh, Sigmund empfehlen Eisensalze, — Hildebrandt, Murray, Noegerrath, Ricord, Routh, Savage, Spiegelberg, Steinberger, Tilt die Jodtinktur, — Vidal, Sigmund eine Jodjodkalilösung, — Freund Jodblei-Jodkali, — Martin, Sigmund das Cuprum sulfuricum und aluminatum, — Fürst, Récamier, Retzius, Steinberger, Sigmund eine Lapislösung, — Guillemin das Zincum sulfuricum, — Evory Kennedy das Hydrargyrum nitricum, — Fürst, Sims Glycerin, — Filhos, M. Duncan bloss kaltes Wasser, andere empfehlen Bleisalze, Alaun, Tannin, Carbolsäure etc. — es ist dies häufig Sache der Vorliebe für das eine oder das andere Mittel und hängen die Gefahren der Injektion nur zum Theile von der Beschaffenheit der gewählten Substanz, sondern auch von der Concentration der verwendeten Flüssigkeit und der Art der Ausführung der Einspritzung ab.

§. 113. Was nun die Entstehung der Gefahren betrifft, welche die Einspritzung in die Uterushöhle mit sich brachte, so ging die Mehrzahl der oben erwähnten Kranken an Peritonitis zu Grunde; in den Fällen von Haselberg, Kern, und in einem von Hegar und Kaltenbach konnte man durch die Section nachweisen, dass der Liquor ferri in die Tuben

gedrungen war, Astros fand die eingespritzte Flüssigkeit in einer Vene des Ligam. latum, Bessems Luft in der Vena cava (es betraf diese Beobachtung aber, wie die oben angeführte von Barnes, eine Puerpera). Hauptsächlich war es also der Durchtritt der eingespritzten Flüssigkeit in die Tuben, welcher die Furcht vor der Gefahr begründete, obwohl in dem Falle von Haselberg, so wenig als in dem von Kormann, welcher Acidum pyrolignosum verwendet hatte, die direkte Todesursache in dem Eindringen der Flüssigkeit in die Tuben, sondern vielmehr, wie Goldschmidt hervorhebt, in der Behinderung des Abflusses eitriger oder jauchiger Flüssigkeit durch die Tuben zu suchen sein dürfte.

Vidal de Cassis, dann Hennig, Olioli, Klemm, Rokitansky u. a. haben, die Möglichkeit des Eindringens von Flüssigkeit in die Tuben zu prüfen, Versuche an der Leiche angestellt, und sind sämmtlich zu dem Resultate gekommen, dass unter Berücksichtigung der nöthigen Cautelen keine Flüssigkeit in die Tuben drang, dass es nur dann gelang, das injicirte Medium in die Tuben oder die Gefässe des Uterus und der Ligamente zu treiben, wenn die Spritzencanüle in den Cervix eingebunden, eine grössere Menge Flüssigkeit (40 Gramm, Vidal) oder eine bedeutende Kraft zur Einspritzung verwendet wurde. Die Resultate dieser Versuche dürfen aber nicht ohne weiteres auf die Verhältnisse im lebenden Körper bezogen werden, in diesem tritt einerseits zur Abwehr der Gefahr des Eindringens von Flüssigkeit in die Tuben die Contraktion der mächtigen Ringmuskellage um die uterinen Tubenmündungen hinzu, welche durch den auf die Uterusschleimhaut applicirten Reiz entsteht, andererseits kommen wiederum, wie schon erwähnt, Dilatationen des Anfanges der Tube vor, welche dann den Eintritt von Flüssigkeit in dieselben begünstigen. Immerhin steht aber die tröstliche Thatsache fest, dass, wie Hegar und Kaltenbach bemerken, keine Beobachtung einer lethal endigenden Intrauterininjektion bekannt geworden ist, in dem alle später zu besprechenden Cautelen genügend berücksichtigt worden sind.

Ausser den Erkrankungen, welche der Eintritt von Flüssigkeit in die Tuben mit sich bringt, beobachtet man häufiger leichte oder schwere Entzündungsformen des Uterus, des Beckenbindegewebes und Bauchfelles, wehenartige Schmerzen — Uterinalkoliken, nervöse Erscheinungen — Collaps, Ohnmacht, nervöses Zittern, Krämpfe u. dgl. Alle diese Erscheinungen sind auf den Reiz zurückzuführen, den die Einspritzung mittelbar oder unmittelbar erzeugt. Wenn auch von vornherein der Schluss als richtig gilt, ein allgemein hyperästhetisches, hysterisches Individuum reagire intensiver auf einen bestimmten Reiz, so leidet diese Regel doch viele Ausnahmen und man sieht nach der Injektion bei torpiden Individuen Koliken und keine solchen bei zarten, anämischen, hysterischen Kranken. Etwas sicherer schon ist der Schluss von der Druckempfindlichkeit des Genitalapparates auf seine Reizempfänglichkeit. Die Prüfung dieser Empfindlichkeit durch die Sonde, wie sie speciell in dieser Hinsicht von Rehme u. a. empfohlen wurde, ist, wie schon früher besprochen, bedenklich und unzuverlässig, es genügt dazu die combinirte Untersuchung. Die Gegenwart von irgend bedeutenderen frischen und alten Entzündungen oder ihren Residuen im Uterus oder in seiner Umgebung lässt dagegen sicher eine heftigere Reaktion des Uterus annehmen.

Die Reize, welche bei der Injektion den Uterus treffen, sind entweder chemische, thermische oder mechanische, bedingt durch die ätzend oder adstringirend wirkende Flüssigkeit, also durch ihre Beschaffenheit, den Concentrationsgrad, oder durch ihre Temperatur, oder durch die Kraft ihres Strahles und die Menge der Flüssigkeit, welche die Uterushöhle ausdehnt und zerrt.

Auch die Entstehung von grösseren oder kleineren Gerinnseln in der Höhle fällt dabei in's Gewicht, da sich die Gebärmutter einerseits sofort durch Contraktionen von diesem ihrem Inhalt zu befreien trachtet, und diese Contraktionen desto heftiger sind, je schwieriger die Entleerung dieser Gerinnsel zu bewerkstelligen ist, und andererseits das Vorhandensein grösserer Coagula den Abfluss der eingespritzten Flüssigkeit behindert und wieder die Gefahr des Eintrittes der Injektionsflüssigkeit in die Tuben erzeugt. Dass unter den mechanischen Reizen eine Verletzung der Uterusschleimhaut mit der Spritze zu nennen ist, ist selbstverständlich.

§. 114. Aus der Erwägung dieser ätiologischen Momente der Gefahr lassen sich die Cautelen und Contraindikationen der Intrauterininjektion folgendermaassen ableiten: 1) die Gebärmutterhöhle muss so weit sein, dass durch das Quantum der eingespritzten Flüssigkeit keine Zerrung ihrer Wand entstehen kann, umgekehrt darf nur wenig Flüssigkeit injicirt werden und der unbehinderte Abfluss des injicirten Medium muss während des Aktes der Injektion möglich sein. Die Capacität der Uterushöhle wird durch die Sondenuntersuchung annähernd bestimmt, danach wählt man das Quantum der zu injicirenden Flüssigkeit. Den Abfluss derselben während der Injektion zu sichern, haben Freund, Hennig, Gallard, Avrard, welcher Wasser literweise durch den Uterus fliessen liess, u. a. doppelläufige Canülen angewendet. Diese verringern allerdings die Gefahr einer Stauung des Fluidum im Uterus, sie beseitigen sie aber nicht völlig, da sich die Fenster der Canüle durch Gerinnsel verstopfen können. Am sichersten ist es jedesfalls, nach dem Vorgange Spiegelberg's jeder Injektion eine ausgiebige, stumpfe Dilatation des Halskanales vorausgehen zu lassen, falls derselbe nicht früher schon so weit ist, dass auch noch grössere Gerinnsel neben der Spritze aus der Uterushöhle herauszukommen im Stande sind. Hildebrandt dagegen hält dies für unnöthig, wenn nur nach der Injektion die ganze injicirte Flüssigkeitsmenge wieder entfernt werden kann. Mit besonderer Vorsicht muss die Einspritzung ausgeführt werden, wenn Knickungen des Uteruskanales oder Neubildungen in der Wand desselben vorhanden sind.

2) Darf man die Injektion nur langsam, tropfenweise vornehmen. Die injicirte Flüssigkeit muss die Körpertemperatur haben, anfangs wenigstens, so lange nicht die Reizbarkeit des Uterus geprüft ist, vermeidet man starke Concentration derselben. Man verwendet deshalb Spritzencanülen, die entweder fein siebförmig durchlöchert, oder solche, welche seitlich durchbohrt sind, um nicht den Fundus uteri zu treffen. Diese letztere Rücksicht ist übrigens bei recht langsam ausgeführter Injektion unwesentlich.

3) Vermeidet man die intrauterine Injektion bei Gegenwart frischer entzündlicher Zustände des Uterus und seiner Adnexen; ältere

derlei Erkrankungen, Adhäsionen, Schwielen bilden keine absolute Contraindikation, obwohl sie immer zu doppelter Vorsicht auffordern.

Ist man 4) im Stande, die Gegenwart von Geschwüren auf der Uterusschleimhaut zu erkennen, so ist es wegen des Vorhandenseins offener Gefässlumina, in welche Luft oder Flüssigkeit eintreten könnte, vortheilhaft, diese Geschwüre früher zu beseitigen; die Injektion von Luft muss deshalb und wegen der Gefahrder Infektion sorgfältig vermieden werden. Selbstverständlich ist es, dass der Verdacht auf Schwangerschaft jede Injektion verbietet auch soll dieselbe wo möglich nicht in zu grosser Nähe der Zeit der Menstruation vorgenommen werden.

§. 115. Da es für die Frage der Entstehung von Uterinalkoliken von Wichtigkeit ist, zu wissen, welche Medikamente grosse und feste Gerinnsel erzeugen, hat J. C. Nott (Americ. Journ. of Obstetr. Vol. III, S. 36, Mai 1870) Versuche mit mehreren Adstringentien und Causticis angestellt. Er prüfte den Liquor ferri persulfati und perchlorici, die Chromsäure, Tannin, Lapislösung, schwefelsaures Kupfer, Alaun, Carbolsäure, Jodtinktur in ihrer Wirkung auf eine Eiweisslösung und kam zu dem Resultate, dass Alaun und Jodtinktur keine Gerinnsel bildeten, die Carbolsäure das Albumen in Form eines Pulvers fällte, die übrigen Reagentien aber mehr weniger grosse und feste Coagula erzeugten. Es stimmte mir das nicht mit meinen klinischen Erfahrungen und habe ich deshalb auch einige der gebräuchlichsten Medikamente auf ihre coagulirende Wirkung untersucht.

Als Eiweisslösung verwendete ich eine Ovariencystenflüssigkeit von 1.024 sp. G.[1]), das einemal unverdünnt, ein zweitesmal mit dem gleichen Volumen Wasser gemischt. Die in Anwendung gezogenen Reagentien waren der Liquor ferri sesquichlor. conc. der östr. Ph., Alaun, Argentum nitricum, Zincum sulfuricum, Sacharum Saturni, Kali hypermanganicum, Tannin, je in einer wässrigen Lösung 1 : 10, dann die weingeistige Jodtinktur und das Glycerin. Ich füllte je 2 Ccm. der concentrirten Eiweisslösung in eine Eprouvette, ein zweitesmal das gleiche Quantum der verdünnten Lösung, und setzte tropfenweise das Reagens hinzu.

Es entstand dann meistens schon beim ersten Tropfen ein Gerinnsel, über dessen Festigkeit kräftiges Schütteln des Probirröhrchens Aufschluss gab.

Der Liquor ferri erzeugte augenblicklich ein festes, starres, mächtiges Gerinnsel, 5 Tropfen genügten, um die ganze Eiweisslösung so fest erstarren zu machen, dass beim Umkehren der Eprouvette nichts mehr ausfloss. Den gleichen Effekt hatten 9 Tropfen in der verdünnten Eiweisslösung.

Der Zusatz von Alaun liess in der ersteren Flüssigkeit ebenfalls ein grosses, festes Gerinnsel entstehen, 12 Tropfen brachten Erstarrung des Ganzen hervor, in der verdünnten Lösung entstanden kleine, durch Schütteln ziemlich leicht theilbare Coagula, 10 Tropfen genügten aber auch zum völligen Festwerden.

Das gleiche Verhalten zeigte die Lapislösung in der concentrirten Lösung, die Gerinnsel in der verdünnten Eiweissflüssigkeit waren gross, fest, 8 Tropfen coagulirten dieselbe vollkommen.

---

[1]) Diesem spec. Gew. entspricht ein Eiweissgehalt von 55—58 pro mille.

Die Lösung von schwefelsaurem Zink erstarrte das Eiweiss schon mit 5 Tropfen, in der verdünnten Probe entstanden nur ganz kleine Coagula, die Flüssigkeit sah bloss dick milchig aus, 10 Tropfen hatten auf die Consistenz derselben fast keinen Einfluss.

Bleizucker fällte das Eiweiss in der starken Lösung in grossen, schweren Coagulis, nach Zusatz von 30 Tropfen war aber dieselbe noch nicht erstarrt, gleiches geschah in der verdünnten Flüssigkeit, sie wurde milchig, liess aber doch grössere Flocken erkennen als die mit schwefelsaurem Zink versetzte.

Das Kali hypermanganicum machte in einer Menge von 9 Tropfen die erste Flüssigkeit erstarren, doch nur ganz vorübergehend, sie wurde sofort wieder flüssig und es waren in dieser, wie in der zweiten, nach 10 Tropfen Zusatz keine sichtbaren Gerinnsel.

20 Tropfen Tanninlösung coagulirten die concentrirte Eiweissflüssigkeit, 12 Tropfen thaten dasselbe bei der schwächeren Lösung; die Coagula waren gross, doch leicht durch Schütteln zu zertheilen.

Jodtinktur erzeugte ganz kleine, fadenförmige Gerinnsel, weder die erste noch die zweite Probeflüssigkeit wurde sofort, sondern erst nach einigen Minuten und nach Zusatz von 40 und 20 Tropfen fest.

Glycerin konnte im gleichen Quantum mit der Probeflüssigkeit gemengt werden, es entstand kein Gerinnsel.

Der Zusatz von Glycerin scheint überhaupt die Qualität der gebildeten Gerinnsel sehr zu beeinflussen. Ich mischte je ein Ccm. Liquor ferri, Lapis- und Tannin-Lösung mit demselben Volumen Glycerin und setzte dieser Mischung je 2 Ccm. der schwächeren Eiweisslösung zu.

Glycerin-Eisen- und Glycerin-Lapislösung bildeten wohl kleinere, nicht zusammenhängende Gerinnsel, führten aber keine Erstarrung der Flüssigkeit herbei, von Tanninglycerin coagulirten schon 20 Tropfen das ganze Eiweissquantum.

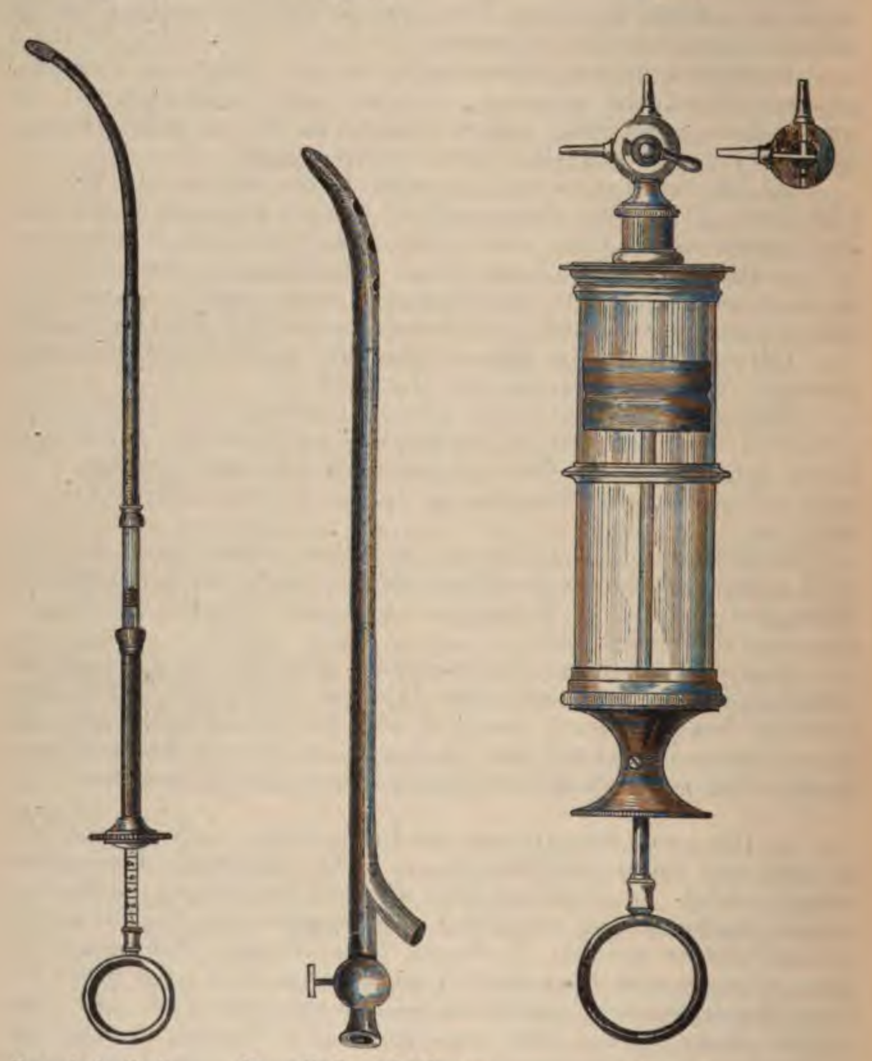
Man darf allerdings diese Resultate nicht ohne weiteres auf die Verhältnisse bei der intrauterinen Injektion übertragen, doch ist es immerhin bemerkenswerth, dass Jod und schwefelsaures Zink nur sehr kleine Gerinnsel bildet und dass der Zusatz von Glycerin die Entstehung grosser Gerinnsel auch bei Verwendung von Eisensalz verhindert.

§. 116. Zur Einspritzung von Flüssigkeiten in die Uterushöhle hat man sich früher verschiedener, oft recht unpassender Instrumente bedient; dahin ist besonders auch der bis vor kurzem häufig verwendete Balloncatheter wegen der Schwierigkeit der Verhütung des Lufteintrittes zu rechnen. C. Braun, Sims, Freund, Hoffmann u. a. haben dagegen sehr brauchbare Apparate angegeben, von denen die Braun-Madurowicz'sche Spritze am meisten verwendet wird. Der Glascylinder dieser Spritze fasst etwa 20 Tropfen Wasser, er trägt ein Ansatzrohr aus Hartkautschuk, welches nach Art einer Uterussonde gebogen ist. Die Spitze dieses Rohres wird durch eine kleine, dem Knopfe einer mittleren Uterussonde entsprechende Kapsel gebildet, welche, um die Längsaxe drehbar, eine seitliche, feine Oeffnung besitzt, so dass man dem Strahle eine beliebige Richtung geben kann. Das andere Ende des Spritzenstiefels trägt ein am Ende mit einer flachen Scheibe versehenes Verlängerungsstück, durch welches die Stempel-

stange läuft, die an ihrem Ende einen für den Daumen bestimmten Ring besitzt.

Es ist vortheilhaft, den Glascylinder nahe an das Griffende des Instrumentes zu verlegen, damit man während der Injektion die Bewegung des Spritzenstempels mit dem Auge controliren kann; aller-

Fig. 47. Fig. 48. Fig. 49.



Braun'sche Spritze. Freund's Doppelcatheter.

dings wird hiedurch die Handhabung etwas erschwert, weil dann der lange Spitzentheil stark federt.

Es erfordert die Verwendung dieser kleinen Spritze grosse Aufmerksamkeit und genaue Instandhaltung des Apparates; es leiden die verschiedenen Verbindungen daran, wie auch der Stempel, sehr leicht

durch die differenten Flüssigkeiten, die Spritze geht dann leicht ungleich, so dass es schwer ist, die Intensität des Strahles zu bemessen. Verstopft sich dann noch die kleine Ausflussöffnung, so kömmt bald ein stossweiser, zu kräftiger Strahl zu Stande. Diesem letzten Uebelstande hilft theilweise eine siebförmig durchlöcherte Olive an der Spritzenspitze ab.

Handelt es sich um die Verwendung grösserer Flüssigkeitsquantitäten, um die Ausspülung der Uterushöhle behufs Desinfektion, Entfernung von Blutcoagulis, Gewebspartikeln, welche allenfalls nach dem Evidement zurückgeblieben sind, oder um die Anwendung des heissen Wassers bei Blutungen — bei solchen, die durch Uterusmyome veranlasst waren, habe ich wiederholt 3 Liter heisses Wasser (40° C.) mit gutem Erfolge durch die Uterushöhle fliessen lassen — so verwendet man einen doppelläufigen, mit einem Hahne absperrbaren Uteruskatheter verschiedener Krümmung und einen Wundirrigator oder auch eine grössere, gut schliessende Glasspritze. — Schraubt man an die Spitze einer solchen einen nach beistehender Zeichnung durchbohrten Hahn und richtet man den Stempel zum Feststellen, so hat man sich die einfachste Dieulafoy'sche Spritze construirt, welche das immer missliche An- und Absetzen des Instrumentes entbehrlich macht. (Fig. 49.)

§. 117. Zur Ausführung der Injektion bringt man die Kranke in die einfache Rücken- oder Steinschnitt-Lage, oder man lagert sie auf die linke Seite, wobei darauf zu achten ist, dass der intraabdominale Druck positiv bleibe, stellt die Vaginalportion im Löffelspiegel ein, fixirt sie mittelst des Häkchens oder der Zange, umgiebt sie allenthalben mit entfetteter Wolle, um die herausfliessende, differente Flüssigkeit sofort aufzusaugen, und führt die Spitze der mit der erwärmten Flüssigkeit gefüllten Spritze, nachdem die Luft sorgfältig daraus entfernt worden, durch den eventuell früher erweiterten Cervicalkanal in die Uterushöhle. Durch leises, vorsichtiges Vorschieben des Stempels lässt man dann die Flüssigkeit tropfenweise in das Uteruscavum treten, wobei man darauf sieht, dass das injicirte Medikament neben der Spritze wieder abträufelt. Findet dies nicht statt, so muss mit der Injektion alsbald ausgesetzt werden. Ist aber eine wirkliche Höhle im Uterus vorhanden — normaler Weise liegen die Wände desselben fest aneinander — und die Flüssigkeit in derselben geblieben, so lässt man dieselbe 2—3 Minuten einwirken und entfernt sie dann durch langsames Zurückziehen des Stempels. Selbstverständlich ist es, dass zu dem Behufe die Spitze der Spritze fast bis zum inneren Muttermunde herab geführt werden muss.

Man kann die ganze Procedur auch im Röhrenspeculum oder auch ohne ein solches überhaupt vornehmen, man führt dann die Spritze auf dem Finger wie die Uterussonde ein. Dabei ist es aber einestheils unmöglich, den Abfluss der Flüssigkeit zu überwachen, anderntheils kann man die Einwirkung des Medikamentes auf die Scheidenwand nicht verhüten. Ist es unthunlich, ein Speculum zu appliciren, oder kann man die Vaginalportion nicht einstellen, wie es wohl bei starker Verzerrung des Uterus etwa durch Fibroide vorkommt, so vermeidet man wenigstens den letzteren Uebelstand da-

durch, dass man während der intrauterinen Injektion eine fortwährende Irrigation der Scheide mit Wasser einleitet.

Auch wenn man den doppelläufigen Katheter verwendet, oder die Injektion durch eine in den Uterus geschobene weitere Röhre (Evory Kennedy), oder durch ein Intrauterinspeculum ausführt, muss man auf den ungehinderten Abfluss der Injektionsflüssigkeit achten, weil alle diese Instrumente durch grössere Gerinnsel verstopft werden können.

Nach Vollendung der Injektion lässt man die Kranke, wenn sie nicht ohnedies im Bette war, einige Zeit ruhig liegen — es ist immer sehr gewagt, in ambulatorischer Behandlung Intrauterininjektionen vorzunehmen bei Frauen, deren Empfindlichkeit nicht ganz genau gekannt und geprüft ist.

§. 118. Die Indikationen für die intrauterine Injektion geben zumeist auf andere Weise nicht zu beseitigende, chronische Katarrhe des Uteruskörpers und Blutungen ab; man verwendet dann Adstringentien und Styptica; ferner das Vorhandensein von Granulationen, polypösen, fungösen Wucherungen oder ihrer Reste auf der erkrankten Uterusschleimhaut; ferner die Nothwendigkeit der Desinfektion der Uterushöhle oder darin befindlicher Gewebe, oft auch der gleichzeitigen Entfernung von Contentis, von Blutgerinnseln, Schleim, Resten von Neubildungen etc. Seltener findet man eine Indikation für die Einspritzung von narkotischen Mitteln: der Opiumtinktur, einer Morphinlösung 1 : 20 etc.

Anfangs verwendet man, um die Empfindlichkeit des Uterus zu prüfen, entweder bloss laues Wasser, oder doch nur sehr schwache Lösungen der Medikamente, später kann man zu concentrirten Lösungen schreiten, die man immer anwendet, wenn es sich um eine Aetzung in der Uterushöhle handelt. (Brom, Jodtinktur, Lugol'sche Lösung, Argentum nitricum, am häufigsten Liquor ferri sesquichlorati etc. G. Braun hat, um die stark reizende Eigenschaft dieses Medikamentes zu mildern, den säurefreien Liquor ferri sesquichl. empfohlen, der durch Neutralisirung der überschüssigen Säure mit einem kohlensauren Alkali erhalten wird. Es ist aber dessen Darstellung, noch mehr dessen Erhaltung nicht ganz leicht und geht durch die Neutralisirung theilweise die ätzende Eigenschaft des gewöhnlichen Liquor ferri verloren.)

Um die Uterushöhle von darin befindlichem Schleime, welcher die Einwirkung des Medikamentes behindert oder aufhebt, zu reinigen, macht man Einspritzungen von schwachen Lösungen kohlensaurer oder caustischer Alkalien oder man entfernt den Schleim mittelst einer mit Watte umwickelten Sonde. Auch die Uterusbürste, den uterine-scraper, hat man verwendet, und Plouviez empfahl dazu den Pressschwamm, der allerdings diesen Zweck vollkommen erfüllt. Auch das Aussaugen der Uterushöhle mittelst der Spritze entfernt den Schleim, es soll ausserdem dadurch eine Hyperämie in der Schleimhaut erzeugt werden, welche eine kräftigere Wirkung der nun folgenden Injektion sichert. Um eine solche kräftige Suction auszuführen, hat Cohnstein auf die Canüle seiner Spritze einen halbkugelig geschnittenen Badeschwamm gesetzt, dessen convexer Theil in Wachs getaucht war, und dessen obere, concave Fläche den Muttermund abschliessen sollte.

Die Suction der Uterushöhle ist ausserdem von Storer, Hennig u. a. als kräftiges Emmenagogum empfohlen. Es ist allerdings richtig, dass man durch wiederholte Saugebewegung, wozu sich wieder eine Dieulafoy'sche Spritze am besten eignet, bald mit Blut tingirten Schleim in die Spritze bekommt, doch setzt eine wirkliche Saugewirkung die Existenz eines zumeist nicht bestehenden Hohlraumes im Uterus voraus (Spiegelberg).

Endlich wird die Intrauterinspritze zur künstlichen Befruchtung verwendet. Es eignet sich auch hiezu der Braun'sche Apparat, doch muss daran eine Vorrichtung angebracht sein, um auch Bruchtheile eines Tropfens heraustreten lassen zu können. Sims hat zu diesem Behufe den Stempel der Spritze so eingerichtet, dass er nur durch Schraubendrehung zu bewegen war. Uebrigens sind bis jetzt, trotz der bestechenden Erfolge von Girault (Abeille médic. 1868) derlei Injektionen nicht weiter besonders empfohlen.

In neuester Zeit hat Bradley auch versucht, mittelst eines Spray-Apparates Medikamente am Uterus zu appliciren.

B. Die Applikation von Medikamenten in die Uterushöhle mittelst des Pinsels und Tampons.

Literatur.

Aran: Bullet. de Thérap. 30. Juni 1856. Derselbe: Bullet. de Thérap. Januar 1852. Beck: New-York med. Rec. Febr. 1846. Chamberlain: New-York med. Rec. 17. März 1877. Evory Kennedy: Dubl. Journ. Febr. 1847. Gibert: Revue médic. Decbr. 1837. Hegar u. Kaltenbach: a. a. O. S. 86. Kristeller: Monatschr. f. Geburtskunde. 33. Bd., p. 412. Losada: Bullet. de Thérap. 30. Août 1857. Playfair: Transact. of the Lond. obstetr. Soc. 1872. p. 197. Raciborsky: Gaz. des hôpit. 1854. Nro. 17. Spiegelberg: Volkmann's Vorträge. Nro. 24.

§. 119. Die Furcht vor den Gefahren der intrauterinen Injektion, besonders vor dem Durchtritte der Flüssigkeit durch die Tuben, ferner der Wunsch der genaueren, topischen Beschränkung der Wirkung des Medikamentes führte zur Anwendung des Pinsels, des Tampons und der mit Watte armirten Sonde. Diese letztere Applikationsweise wird noch in einem späteren Kapitel erwähnt. Den gleichen Zweck hat Hoffmann[1]) bei Angabe seiner Spritze im Auge. Bequem und ziemlich leicht ausführbar ist nur die Bepinselung des Cervix und seiner Höhle; das Cavum des Uteruskörpers ist nur bei sehr weitem Muttermunde oder unter Anwendung eines intrauterinen Speculum dieser Applikationsmethode zugängig; bestehen diese Bedingungen nicht, so ist einestheils das Eindringen des Pinsels gemeinhin unmöglich, anderntheils wird bei der Passage des engen Muttermundes das Medikament vom Pinsel abgestreift.

Man verwendet zur Bepinselung mit medikamentösen Flüssigkeiten Haar-, Charpie-, Watte-Pinsel, welche an einem langen, bieg-

[1]) Die Canüle der Hoffmann'schen Spritze ist vielfach durch feine Oeffnungen durchbohrt und schraubenförmig eingeschnitten. Man umwickelt dieselbe gleichmässig mit Watte und treibt durch Vorstossen des Spritzenstempels die medikamentöse Flüssigkeit in dieselbe.

samen Stabe befestigt sind (begreiflicher Weise müssen immer wieder frische Pinsel genommen werden); ebenso eignen sich mit Watte armirte Silber-, Aluminium-, Fischbeinstäbchen, die an ihrem Ende gespalten oder mit einem Schraubengange versehen sind, damit die Watte daran sicher befestigt werden kann. C. Braun führt die Bepinselung des Uterus während des lokalen Bades der Vaginalportion aus, indem er den Pinsel durch die im Speculum befindliche Badeflüssigkeit hindurch in die Uterushöhle bringt. Jede solche Bepinselung muss unter Applikation des Speculum unternommen, die Vaginalwände müssen vor Berührung mit dem Medikamente geschützt werden. Eine vorgängige Erweiterung der Orificien des Uterus ist zumeist unabweislich. Um den Pinsel leichter in die Uterushöhle führen zu können, hat Evory Kennedy schon 1847 denselben durch eine Röhre gedeckt eingeführt, durch welche Röhre er auch die Intrauterininjektion ausführte.

Man bepinselt so die Uterusschleimhaut mit Lapislösung (Scanzoni), mit Lösungen von Tannin, Alumen, Sulfas. Cupri, Sulfas. Zinci, Plumbum aceticum, Chromsäure, Jodtinktur, Holzessig, Chloroform-Gallerte (Losada), Collodium (Aran), mit weingeistiger Galläpfeltinktur (Gibert) und ähnlichen Mitteln.

§. 120. Bei der Tamponade der Uterushöhle hat man zwei Zwecke im Auge, entweder dieselbe einer Blutung halber mit Wolle zu füllen, oder Medikamente mittelst der Wolle auf ihre Schleimhaut zu bringen und mit derselben längere Zeit in Berührung zu lassen.

Kristeller hat zur Uterustamponade zwei Instrumente verwendet: eine vierkantige, stumpf-spitz zulaufende Sonde und eine kleine langgestielte Krücke, mittelst deren man die auf die Sonde gewickelte Wolle abstreifen konnte. Ich habe mich immer des bei der Discission des Cervix geschilderten Tamponträgers bedient, nur wurde dann eine sehr kleine Abstreifscheibe auf die Hülse des Instrumentes geschraubt.

Man umwickelt die Spitze eines dieser Instrumente nicht zu dick mit langfaseriger Wolle, welche in die zu applicirende Flüssigkeit getaucht ist und befestigt die so aufgewickelte Wieke an einen Faden, den man mit einer Nadel durch die Wolle hindurch führt. Eine Bedingung der Möglichkeit der Tamponade ist das weite Klaffen des Halskanales und des innern Muttermundes, sonst kann man, wie Spiegelberg für alle Fälle behauptete, das Medikament nicht in den Uterus bringen. Die Einführung des Tampons stösst zumeist auf Schwierigkeiten in der Gegend des innern Muttermundes, welcher sich in Folge der Einwirkung des doch immer differenten Medikamentes während der Durchführung rasch contrahirt. Je ausgiebiger die vorgängige Erweiterung war, desto leichter ist die Einführung des Tampons; auch das Bestreichen der Spitze des Tampons mit einem starren Fette ist oft vortheilhaft. Jene Theile der Uterushöhle, welche mit dem Medikamente nicht in Berührung kommen sollen, werden von vornherein mit Vaseline oder Unguentum Glycerini bepinselt. Man fixirt dann den Uterus am besten unter Blosslegung im Löffelspiegel mittelst des Häkchens oder der Hakenzange, schiebt den armirten Tamponträger möglichst rasch durch den Cervix in die Uterushöhle und streift durch Vorschieben der Hülse oder mittelst der Kristeller'schen Krücke den

Tampon vom Instrumente ab. Bei sehr weiter Uterushöhle, so bei Myomen, Polypen, nach dem Evidement etc. kann man und muss man oft mehrere Tampons hintereinander in die Uterushöhle bringen, doch darf dies auch nur bei torpiden Organen geschehen, da durch die energische Contraktion des Uterusmuskels höchst schmerzhafte Koliken entstehen können. Hat man mehrere Tampons in die Uterushöhle zu schieben, so befestigt man sie an verschieden gefärbten Fäden, um dieselben sicher in der der Einführung entgegengesetzten Reihenfolge entfernen zu können. Diese Tampons — es handelt sich zumeist um solche, die in Liquor ferri getaucht sind — können 24 Stunden in der Uterushöhle bleiben, dann haben sie aber einen abscheulichen Geruch angenommen und es kann leicht ein Nachtheil aus der Zurückhaltung und Resorption der Sekrete in der Uterushöhle resultiren. Sind die Tampons festgeklebt, so sucht man sie durch Einspritzung einer desinficirenden Flüssigkeit, lauen Carbolsäure- oder Chlorwassers zu erweichen und abzulösen.

Fig. 50.



Hegar und Kaltenbach geben ein sehr praktisches Instrument zur Einführung eines Leinwandläppchens in den Uterus an, welches fast immer den Tampon völlig ersetzt (Fig. 50): eine Uterussonde, deren Knopf durchbohrt ist. Durch diese Oeffnung wird ein Faden gezogen, an welchem das zur Einführung bestimmte Läppchen befestigt ist. Führt man den Knopf der Sonde in die Uterushöhle und zieht man an dem einen Fadenende, so wird das an dem andern Fadenende befestigte Läppchen in die Uterushöhle schlüpfen. Man lässt dann die Sonde eine Weile liegen, oder man hält mit einem, bis über den innern Muttermund geschobenen Instrumente das Läppchen zurück und zieht die Sonde über den Faden ab. Verwendet man kräftige Medikamente, so hält der Uterus das Läppchen oft so fest, dass man die Sonde einfach herausnehmen kann, ohne dass dasselbe von seinem Platze gebracht wird. Bei weitem Halskanale kann man auch mittelst einer dünnen Zange einen längeren Leinwandstreifen in die Uterushöhle führen, dessen eines nicht in das Medikament getauchte Ende aus dem Cervix heraushängen bleibt.

Auch die Quellmeissel werden als Träger von Medikamenten benützt. Laminariastäbchen oder solche aus Radix Gentianae werden einige Zeit in die medikamentöse Flüssigkeit gelegt (besser noch mit der Flüssigkeit erhitzt, so lange, bis sie völlig imbibirt sind), dann getrocknet und in bekannter Weise in den Uterus eingeführt. Es ist nicht zu verkennen, dass die gleichzeitige Druckwirkung des Quellmeissels besonders bei Blutungen manchen Vortheil bringt. Weniger empfehlenswerth ist die Anwendung des mit Medikamenten imbibirten Pressschwammes.

II. Die Applikation fester Medikamente in die Uterushöhle.

Literatur.

Barnes: Clinic. hist. of the med. and Chir. diseases of women. London 1873, p. 38. Becquerel: Traité clinique. Paris 1859. Clay: The Lancet, 20. November 1872. Dittel: Wien. medic. Zeitung. 1866. 48. Gautier: Gazette des hôp. 1853. p. 126. Gubler: Union médic. 1857, p. 120. Hildebrandt: Volkmann's Vorträge, Nro. 32. Kormann: Deutsche medic. Wochenschrift 1875, Nro. 10. Lente: New-York Med. Record 1867, I. Bd. Nro. 23. Mandl: Wiener medic. Presse 1869. Nro. 1. Martin: Beiträge für Geburtskunde und Gynäkologie, I. Sitzungsber. S. 28. Sale: American Journ. of med. sciences, April 1875. Sköldberg: Canst. Jahresber. 1872. S. 642. Spiegelberg: Volkm. kl. Vorles. Nro. 24. Storer: Boston gyn. Journ. Vol. VII, p. 94. Veit: a. a. O. S. 275.

§. 121. Das Einblasen von Pulvern in die Uterushöhle geschieht mittelst einfacher Instrumente, wie sie von Clay, Gautier, Gubler und Andern angegeben sind. Es ist dies Verfahren durchaus nicht empfehlenswerth, in so lange es sich um die Uteruskörperhöhle handelt; in den Cervix kann man immerhin Pulver — meist eines der schon genannten Adstringentien — bringen, es genügt aber dazu vollkommen der gleich zu erwähnende Dittel'sche Apparat.

Man hat auch Medikamente in Form von Salben in die Uterushöhle geführt. Dies geschieht entweder mittelst des mit Watte armirten Tamponträgers oder mit einer Art Salbenspritze, wie sie Lente, Barnes u. A. construirten; auch Gelatinekapseln, welche Flüssigkeit enthielten, wurden von Sale in die Uterushöhle gebracht.

Häufiger werden die von Becquerel und Rodier empfohlenen Stäbchen (bacilli) verwendet. Man kann diese entweder bloss in den Cervix oder auch in die Uterushöhle einschieben. Man benützt dazu entweder eine lange Zange oder eines der Instrumente, welche nach dem Muster des Dittel'schen Porte-remède von Martin, Mandl, Storer u. a. angegeben wurden und von Martin Uteruspistole genannt worden ist. Uebrigens genügt zu dieser Einführung jeder gekrümmte, mit einem Obturator versehene, vorn offene Katheter.

Die Stäbchen werden aus Gummi Tragacanthae und Glycerin, aus Cacao-Butter, Gelatine gefertigt. Auch die meisten Pflanzenpulver geben mit Glycerin gemischt ein Constituens von genügender Consistenz. Je härter solche Stäbchen sind, desto leichter führen sie sich ein, desto schwerer lösen sie sich aber und sind geeignet, mechanisch die Uterushöhle zu reizen. Ich habe deshalb jeden Traganth-Zusatz vermieden und verwende entweder Butyrum de Cacao oder Pflanzenpulver mit Glycerin als Constituens:

z. B. R. Pulv. rad. Alth.
Tannini $\overline{aa}$ 1,0.
Glycer. qu. s.
u. f. bacilli Nro. 10.

oder:

But. de Cacao.
Crème célèste $\overline{aa}$ 1,0.
Arg. nitr. 0,5.
M. f. bacilli pond. 0,2.

Der von Dittel angegebene, auch von Spiegelberg empfohlene Porte-remède (Fig. 51) ist immer noch das passendste Instrument; es ist vortheilhaft, wenn man auf demselben einen laufenden, leicht verschiebbaren Ring anbringt, mittelst dessen man sich die Länge des eingeführten Stückes markirt.

Fig. 51.



Man benöthigt zweier solcher Medikamententräger, eines vom Kaliber eines mittleren Katheters und eines dünneren Instrumentes.

Die Einführung der Bacilli wird in der Weise unternommen, dass das mit dem Obturator versehene Instrument in die Uterushöhle gebracht, der Obturator entfernt und das Stäbchen an dem peripheren Ende des Instrumentes eingeschoben wird, von wo es sofort durch den wieder eingebrachten Obturator bis in die Uterushöhle gestossen wird. Verwendet man irgend harte Bacilli, so kann man, wenn das Instrument bis an die Uteruswand vorgeschoben war, dieselbe durch das Stäbchen reizen oder verletzen; man schiebt desshalb, sobald das Stäbchen aus dem offenen Ende des Instrumentes heraustritt, den Obturator nicht weiter, sondern man fixirt denselben und schiebt die Hülse des Instrumentes über ihn herab.

Der Anwendung dieser Stäbchen hat man mit Unrecht eine grosse Ungefährlichkeit nachgerühmt. Abgesehen davon, dass man nie weiss, wie viel vom Medikamente in Lösung gelangt, wie rasch diese Lösung vor sich geht, bis wohin sich die Einwirkung derselben erstreckt, habe ich wiederholt nicht bloss heftige Uterinalkoliken, sondern zweimal allerdings leichte Peritonitis auftreten gesehen.

Es wird dies leicht verständlich, wenn man bedenkt, dass die unlösliche Masse des Stäbchens die in der Uterushöhle vorhandenen und entstehenden Coagula vergrössert, zusammenhält und dass oft grosse, zusammenhängende Klumpen als Reste dieser ausgestossen werden.

Cap. XVI.

Die Anwendung der Aetzmittel.

Literatur.

Aran: Bulletin de Thérapie, Mai 1858. Derselbe: Maladies de l'uterus, p. 234. Atthill: British med. Journal 1871, 24. Juni. Derselbe: Dublin Journal of med. sciences, Januar 1873. Barnes: The Lancet, 1856, Nro. 23. Derselbe: London obstetr. transactions, 1872, p. 96. Becquerel: Gazette des hôpitaux, 1857, Nro. 114. Becquerel et Rodier: Union médic. 1855. Nro. 7. Beigel: a. a. O.

Bd. I. p. 248. Bernardo di, A.: Gazette hebdomad. 1834, Nro. 47. Bennett: The Lancet, Mai 1846. Derselbe: Praktische Abhandlung über Entzündung, Schwärung und Verhärtung des Gebärmutterhalses. Winterthur 1846. Derselbe: British med. Journal, 22. Januar 1876. Betz: Memorabilien 1859, 5. Derselbe: Memorabilien 1872, 11. Boys de Loury: Gazette des hôpitaux, 1856, Nro. 88. Braithwaite: British medic. Journal, November 1875. Braun, G.: Medicinische Wochenschrift. Wien 1867, 56 und 57. Bruck: med. chir. Wochenschrift 1877. Nro. 7. Bruns: chirurg. Heilmittellehre. Tübingen 1871—73. Caby: Revue de thérapie méd. chir. April 1855. Cassin: Journal de Montpellier, Juni 1845. Caussade: Journal de méd. de Bordeaux. November 1857. Chalvat: Gazette des hôpitaux, 1857, Nro. 114. Chassaignac: Bulletin de thérapie, October 1848. Chiari: Klinik für Geburtshilfe u. Gynäkologie, 3. Lief. S. 692. Derselbe: Zeitschrift d. Wiener Aerzte, Januar 1848. Derselbe: Zeitschr. d. Wiener Aerzte. Januar 1850. Chomel: Annales de thérapie. April 1846. Churchill: British med. Journal, 4. Juni 1868. Clark: London Gazette, April 1850. Costilhes: Revue médic., November 1851. Courty: Comptes rendues de l'Académie des sciences, tome 57, 1863. Curie: Bullet. gén. de thérap. VI. 1877, p. 277. Cromoisy: Gazette des hôpitaux, 1857, Nro. 88. Cumming: the Lancet 1855, 16. Duparcque: Malad. de l'ut. Paris 1839. I. p. 118. Ellis, R.: Obstetr. transactions IV, p. 116. Elleaume: Gazette des hôpitaux, 1860, Nro. 88. Emery: Bulletin de thérapie. T. IX. p. 2 u. 5. Filhos: Revue méd. chir. November 1847. Fränkel: Archiv f. Gynäkologie. IX. Bd. S. 545. Gergens: Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie. 14. Bd. 1876. Gibert: Revue méd. December 1837. Goldschmidt: Die intrauterine unblutige Behandlung. Berlin 1876. Goodell: Philadelphia med. Times, October 1874. Gream: London Journal, Januar 1852 (Canst. Jahresb. 1852. 412). Grünewald, v.: Petersburger med. Zeitschrift, 1861. I. Derselbe: Arch. für Gynäkol. XI, 520. Greenhalgh: The Lancet, 30. October 1875. Gubler: Journal de méd. de Bruxelles, 1872, Nro. 238. Guillaumet: Journal de thérapie, 1876, Nro. 617. Grenet (Amussat): Gazette des hôpitaux, 1865, Nro. 53—58. Gusserow: Volkmann's kl. Vorlesungen, Nro. 18, S. 138. 1871. Hardy: De l'emploi des caustiques dans le traitement des affections du col de l'utérus. Thèse. Paris 1836. Hegar u. Kaltenbach: a. a. O. S. 111. Henneberg: Dissertation. Erlangen 1874. Hildebrandt: Volkmann's Vorlesungen, Nro. 32, 1872. Derselbe: Berliner klin. Wochenschrift 1869. Nro. 36. Hoppe: Griesinger's Archiv V. 1. Joseph: The Lancet, 10. Febr. 1877. Krimer: Hufeland's Journal, September 1834. Kruel: L'acide chromique, ses emplois en thérapeutique surtout dans les ulcérations du col de l'utérus. Thèse de Strassbourg. Laurés: Journal de Chirurgie, März 1844. Lisfranc: Bulletin de thérapie, T. XXII. Magistel: Gazette médic. de Paris, 1835. Nro. 4. Mathieu: Gazette des hôpitaux, 1869, Nro. 73. Mayer, A.: Wiener medicinische Jahrbücher, 1877, I. Heft. Mayer, L.: Berliner Monatschrift, April 1861. Middeldorpf: Die Galvanokaustik. Breslau 1854. Mosetig, v.: Bericht d. Wiedener Krankenhauses 1874. Oliviero: Der Instrumentenapparat zur Galvanokaustik etc. Inaugural.-Diss. Breslau 1868. Otterburg: Lettres sur les ulcérations de la matrice et leur traitement. Paris 1839. Philipps: London med. Gazette XXIV, p. 494. Peaslee: New-York med. Journal, Juli 1870. Picard: Gazette méd. de Strassbourg 1867, p. 13. Pierce: Boston med. and chir. Journal, December 1875. Playfair: Brit. med. Journ. Decbr. 1869. Reybard: Abeille médicale, Februar 1857. Richelot: L'union médicale 1868, Nro. 58 u. 59. Ricord: Bulletin de thérapie, I. VIII. Rigby: Medic. Times and gaz. Jan. 1856. Robert: Bulletin de thérapie, 1846, November. Rochard: Abeille médicale, Januar 1857. Routh: Transactions of the obstetr. society, Tom. VIII. 290. Derselbe: the Lancet 1866. II. 17. Säxinger: Wiener Spitalszeitung 1864, 1—2. Scanzoni: Lehrbuch, a. a. O. S. 48. Derselbe: dessen Beiträge. 1855. Derselbe: Die chronische Metritis. Wien 1863, S. 310. Schröder, C.: Sitzgsb. d. med. Societät in Erlangen, 1873. Derselbe: Lehrbuch 1877, S. 274. Selnow: Hannov. Correspondenzblatt 1854. IV. Sigmund: Wiener med. Wochenschr. 1857, Nro. 40—43. Simpson: Monthly Journ. April 1850. Sims: a. a. O. S. 34. Spiegelberg: Volkmann's kl. Vorlesungen, Nro. 24. 1871. S. 231. Derselbe: Berlin. Monatschrift 1869. 34. Bd. 5. Hft. Derselbe: Arch. f. Gynäkologie. V. Bd. 3. Heft. Tilt: The Lancet, April 1861. Derselbe: Handbuch der Gebärmutter-Therapie, Erlangen 1864. S. 59. Tyler Smith: The Lancet, 1856, Nro. 12 u. 15. Veit: a. a. O. S. 275. Velpeau: Gazette des hôpitaux 1842, Nro. 1—9. Völker: Bulletin générale de thérapie, December 1867. Woodbury: American Journal of obstetr. Vol. VII, p. 689. Wooster: American Journal of medic. sciences, October 1869. Wynn Williams: Obstetr. transactions XI. S. 84.

§. 122. Die Zeit ist noch nicht weit hinter uns, in welcher, basirend auf der Unkenntniss der Vorgänge im Uteruskörper und auf grosser Ueberschätzung der Bedeutung der Cervical-Affektionen, das ganze therapeutische Armamentarium so manches Frauenarztes aus einem Lapisstifte bestand. Ohne Wahl wurde der Cervix geätzt und noch vor zwei Decennien glaubte Rigby von einer neuen Art der Gebärmutterentzündung sprechen zu sollen, von einer solchen, welche durch Missbrauch und zu häufige Anwendung der Aetzmittel entstanden war.

In neuester Zeit ist die Verwendung der Aetzmittel in einer Richtung etwas eingeschränkt worden durch die allgemeinere Verbreitung mancher blutiger Operationen, des Evidement, der Amputatio colli uteri, der verschiedenen radikalen Eingriffe bei Carcinom etc.; andrerseits ist man zur Erkenntniss gelangt, dass Krankheiten, welche früher nur auf langwierigem und unsicherem Wege durch wiederholte Anwendung von Adstringentien oft fruchtlos behandelt wurden, nach einigen wenigen Aetzungen zur Heilung gebracht werden können — es betrifft dies zumeist den chronischen Katarrh mit seinen Folgezuständen, — so dass immer noch eine grosse Zahl von Indikationen für den Aetzmittelgebrauch erübrigt.

Der nächste Zweck jeder Aetzung ist eine Zerstörung von Gewebe und sonach die Erzeugung einer gut granulirenden, heilenden Wundfläche. Man zerstört Gewebe erstens, um dasselbe überhaupt zu beseitigen, so entfernt man Neubildungen im Ganzen oder ihre Reste nach blutigen Eingriffen, der Amputation, der Enucleation, dem Evidement; man beseitigt auch andere Gewebe, z. B. hypertrophische Organe, man durchtrennt Narben, Verwachsungen etc.; zweitens — und dies ist die häufigste Indikation — zerstört man die Oberfläche kranker Schleimhaut oder den Grund und die Ränder geschwüriger Flächen, man applicirt Aetzmittel an brandige, jauchende oder auch frische Wundflächen, um die septischen Stoffe zu vernichten, die Abstossung des kranken zu bezwecken und eine für die Resorption dieser Stoffe möglichst ungeeignete Fläche herzustellen, frische Wunden auch noch, um durch die Anregung von Eiterung das Zustandekommen der prima intentio zu verhüten. Drittens ätzt man, um narbige oder geschwürige Ränder, Höhlen, Kanäle, auch gesunde Schleimhautpartien wund zu machen, um eine Verkleinerung, Verengerung, Verschliessung oder auch ein Verkleben und eine Verwachsung der Wundflächen zu bekommen; man ätzt ferner, um Höhlen zu eröffnen, sowohl um auf die Wand dieser Höhle einzuwirken als auch durch die nach der Aetzung eintretende Entzündung eine Verklebung der darüber liegenden Organe — zumeist des Bauchfelles — zu erzeugen; schliesslich verwendet man Aetzmittel, um durch die Erregung einer Entzündung und den direkten Reiz auf die Nerven der kranken Stelle die Vegetationsverhältnisse im Gewebe zu modificiren, eventuell zur Norm zurückzuführen.

Die genauere Feststellung der einzelnen Indikationen für die Aetzung muss an anderer Stelle besprochen werden, hier handelt es sich nur um das Technische der Anwendung.

Die Zahl der überhaupt gebrauchten Aetzmittel ist ungemein gross, doch hat sich Jeder nur an den Gebrauch einer geringen Zahl gewöhnt, mit der er sein Auskommen findet.

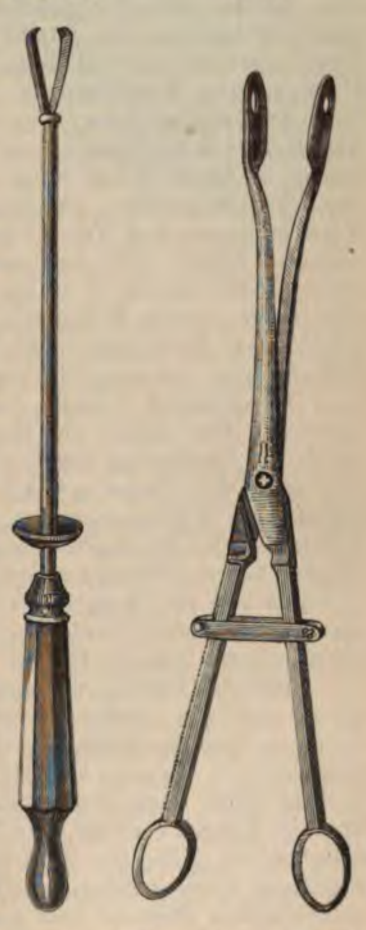
§. 123. Man verwendet sowohl die Cauteria potentialia als das Cauterium actuale. Die ersten werden entweder in flüssiger oder fester Form gebraucht, womit natürlicherweise nicht gesagt sein soll, dass nicht auch das feste Aetzmittel zuerst flüssig werden muss, bevor es seine Wirkung entfalten kann. Nur bei ganz schwachen Aetzmitteln, die dann meist als Adstringentien wirken, kann man der scharfen Beschränkung ihrer räumlichen Wirkung entbehren; man verwendet dazu die Injektion in Vagina oder Uterus, die Bacilli, die Suppositorien, den Tampon etc.; irgend stärkere Medikamente erfordern die genaue Begrenzung ihrer Wirkung, eventuell den Schutz der Nachbarorgane vor der Berührung mit denselben. Das erste Postulat anlangend ist es nothwendig, die zu ätzenden Stellen gut zur Ansicht zu bringen und den kranken Theil so zu fixiren, dass er unter der Aetzung nicht ausweicht, das zweite geschieht an den äusseren Genitalien auf leichte Weise, indem man Bäuschchen entfetteter Wolle, die allenfalls mit einer das Aetzmittel neutralisirenden Lösung getränkt sind, rund um die zu ätzende Stelle herum legt, um das überfliessende Medikament aufzufangen. Bei tiefer gelegenen Theilen, z. B. dem Cervix, ist es meist nöthig, die ganze Vagina zu schützen; diesen Zweck erfüllen am besten die vollen Röhrenspiegel, ihre Anwendung ist fast unumgänglich, wenn grössere Mengen stark ätzender Flüssigkeit oder das Glüheisen gebraucht werden. Ist es unmöglich, ein Röhrenspeculum zu appliciren, so müssen eben die Scheidenwände mit Löffeln oder Spateln allenthalben gedeckt werden. Es ist selbstverständlich, dass die Spiegel aus einem Material gefertigt sein müssen, welches der Einwirkung des Medikamentes oder der Hitze widersteht. Hartkautschuk ist auch in dieser Richtung am besten, nur rauchende Salpetersäure, Brom und Chloroform greifen dasselbe, obwohl sehr langsam, an.

Zum besseren Schutze umgiebt man noch bei sehr zerfliesslichen Aetzmitteln den Rand des Spiegels mit Watte oder Leinenstreifen; verwendet man Rinnenspiegel, so stopft man das ganze Scheidengewölbe mit solchen Bäuschchen aus, welche nach Vollzug der Operation wieder entfernt werden, so dass nur die zu ätzende Stelle frei bleibt. Jedes Aetzmittel coagulirt Eiweiss und es entsteht sofort eine meist sehr schwer lösliche Verbindung, die einerseits die zu ätzende Fläche, andrerseits das ätzende Medikament, wenn es in fester Form angewendet wird, umgiebt und hiemit die weitere Einwirkung desselben auf die kranken Stellen beschränkt oder aufhebt. Demnach muss jede zu ätzende Stelle nicht bloss freigelegt, sondern auch von anhaftendem Schleim, Eiter, Blut befreit werden. Dazu verwendet man eine vorgängige Injektion lauen Wassers, welches wieder mittelst eines Schwammes oder Watte aufgetupft wird, oder man wischt damit von vornherein die oft zähen Sekrete weg. Man bedarf daher zu jeder Aetzung einiger Wattepinsel, Baumwollbäuschchen, die man in das gespaltene Ende eines Holzstäbchens gesteckt hat, oder man verwendet eigene Schwammträger, wie z. B. den modificirten Sims'schen (Fig. 52), oder auch nur lange Kornzangen (Fig. 53).

Nach jeder Aetzung müssen allenfalls zurückgebliebene Reste des Medikamentes ebenso sorgfältig entfernt werden. Es geschieht dies auf die genannte Weise mittelst der Injektion und des Abtupfens;

gewöhnlich schiebt man dann noch einen Baumwolltampon an die geätzte Stelle, um den Contakt der Scheidenwände mit derselben zu vermeiden. Zweckmässig tränkt man diesen Tampon mit einer das zum Aetzen verwendete Agens neutralisirenden Flüssigkeit, also bei Anwendung der starken Säuren mit kohlensaurem Natron, bei Aetzkali Essig, bei Lapis Kochsalzlösung u. dgl. —

Fig. 52. Fig. 53.



§. 124. Jede Aetzung erzeugt einen mehr weniger festen, dicken und fest haftenden Schorf, welcher in kürzerer oder längerer Zeit durch Eiterung als Ganzes oder in kleineren, häutigen, bröckligen Partien abgestossen wird. Neben der Schorfbildung findet auch noch ein starker Reiz auf die Nerven des kranken Theiles statt und in Folge dessen entsteht in manchen Körpertheilen Schmerz, in manchen, z. B. in der Vaginalportion, fehlt ein solcher, doch äussert sich dieser Nervenreiz nicht immer als Schmerz an der Applikationsstelle, es erzeugt oft die Aetzung in an sensiblen Nerven armen Organen Allgemeinerscheinungen nervöser Natur.

Ausser diesen Unannehmlichkeiten liegen die Gefahren der Aetzung in der zu tief dringenden Wirkung des Aetzmittels, dann in der durch dieselben hervorgerufenen „reaktiven" Entzündung, welche sich auf die Nachbarorgane erstrecken kann — in beiden Fällen handelt es sich am öftesten um die Mitleidenschaft des Peritoneum — ferner in der Möglichkeit der Resorption des Aetzmittels. Dies letzte gilt besonders vom Quecksilber, dem Arsenik und der Chromsäure.

Im Allgemeinen gilt, dass, je rascher sich ein Aetzmittel mit den Gewebselementen verbindet und je leichter es in die feinsten Lymphgefässe eindringt, desto geringer die Schmerzhaftigkeit seiner Anwendung und desto grösser die Intensität seiner Wirkung ist. Je kräftigere Mittel verwendet, je grössere Flächen vom Aetzmittel getroffen werden, desto vorsichtiger muss man die Aetzung ausführen und desto ruhiger die Kranken sich danach verhalten lassen. Die Reaktion, welche im geätzten Gewebe auftritt, ist übrigens nicht bloss nach der Qualität und Quantität des angewandten Aetzmittels zu beurtheilen; sie ist auch und vielleicht öfter von der Vitalität des erkrankten Gewebes, die je nach dem Individuum, dem Orte und der Zeit verschieden ist, abhängig. Daraus erhellt die Nothwendigkeit,

vor manchen Aetzungen die Vegetations- und Circulationsverhältnisse im Organismus und dem kranken Organe zu modificiren, daraus ergiebt sich auch der grosse Vortheil, den z. B. bei Aetzung von Erosionen des Muttermundes Blutentziehungen bieten können.

Ist der Schorf abgefallen, so bleibt eine kleinere Granulationsfläche, welche von den Rändern her durch Narbenbildung heilt. Diese Narbe zieht sich gewöhnlich concentrisch zusammen und dadurch entstehen Verzerrungen, Missstaltungen; dasselbe geschieht durch die Schrumpfung, die in der Umgebung vor sich geht, einen Process, dessen Verlauf zu regeln wir oft nicht in der Hand haben. Betrifft die Aetzung Kanäle und Höhlen, so ist noch die Verklebung und darauf folgende Verwachsung der einander anliegenden, wunden Höhlenwände als häufige Ursache von Verengerungen und Verschliessungen dieser Höhlen zu beachten. In anderen Fällen entstehen weniger bedeutungsvolle Verwachsungen, Stränge, Brücken z. B. in der Scheide. In allen solchen Fällen muss man durch öfteres Einlegen von dicken Sonden, Stiften, von Tampons sowohl das Auseinanderhalten der Wundflächen besorgen, als darauf bedacht sein, eine möglichst rasche Ueberhäutung derselben zu erzielen.

Einspritzungen in die Vagina sind in der Nachbehandlung einer Aetzung nicht leicht zu umgehen; sie befördern die Wundheilung durch die Entfernung der Sekrete und Schorfpartikelchen; sie müssen mehrmals des Tages gemacht werden, oft setzt man dem Wasser etwas Kali hypermanganicum oder auch Carbolsäure zu. Bei starker Reizung und sehr empfindlichen Genitalien verwendet man ein schleimiges Vehikel, Decoctum Seminum Lini, Milch mit Zusatz von etwas Opiumtinktur etc. Auch die von kundiger Hand ausgeführte, fortgesetzte Tamponade befördert die Verheilung, besonders dann, wenn die Scheidenwände die geätzte Fläche fortwährend reiben.

Manche Frauen ertragen die Anwendung sehr kräftiger Aetzmittel ganz gut, andere bieten häufig recht unangenehme Symptome, Schmerz, eine eigenthümliche Depression, Unlust, Mattigkeit u. dergl., insbesondere, wenn in der Nähe der Menstruation geätzt wurde. Die Periode selbst wird gewöhnlich verändert, sie wird unregelmässig, öfter wird ihr Eintritt verfrüht, ihre Intensität gesteigert. Demnach ätzt man lieber in der Nähe der Zeit der catamenialen Blutung gar nicht. Als allgemeine Contraindikation jeder Aetzung gelten alle irgend frischeren entzündlichen Processe und zumeist auch die Schwangerschaft.

I. Die Cauteria potentialia.

§. 125. Der Lapis, das geschmolzene salpetersaure Silberoxyd, wird von fast allen Gynäkologen sicher noch am meisten gebraucht. Er gehört zu den schwächsten Aetzmitteln und wird häufiger noch in wässeriger Lösung oder in Salbenform als Adstringens verwendet.

Concentrirtere Lösungen, solche von 5—20 auf 100, trägt man entweder mittelst eines langgestielten Pinsels auf die kranke Fläche, oder man verwendet dazu das lokale Bad der Scheide und der Vaginalportion, oder man reibt die zu Tage liegenden kranken Stellen mit einem in Lapislösung getauchten Bäuschchen oder Läppchen ab. Nach

jeder Lapisapplikation müssen die geätzten Stellen so lange Zeit mit Wasser abgespült werden, als dasselbe milchig getrübt abfliesst. Betraf die Aetzung zugängliche und empfindliche Körpertheile, so verschaffen sofort angewendete kalte Ueberschläge Linderung der brennenden Schmerzen.

Behufs Aetzung mit Lapis in Substanz fasst man die Lapisstängelchen mit einer längeren Zange oder man befestigt sie in einem eigenen Höllensteinträger oder in einer Federpose. Um die Wirkung des Lapis etwas abzuschwächen, hat man ihn mit ein oder zwei Theilen Salpeter zusammengeschmolzen; um die Unannehmlichkeit des Zerbrechens des Stiftes möglichst zu verringern, haben Ellis und Chassaignac die Stifte durchbohrt und einen Platindraht durchgesteckt. Es ist übrigens das Abbrechen des Stiftes im Cervix kein so gefährliches Ereigniss, hat doch Courty 800 Lapisstängelchen im Uterus ohne üble Zufälle abgebrochen; doch können immerhin heftigere Koliken und, falls der Lapis in die Scheide gefallen ist, tiefgehende und schmerzhafte Anätzungen zu Stande kommen.

Der Lapis erzeugt einen hellweissgrauen Schorf, welcher das Tieferdringen des Aetzmittels stark behindert; nach 2—3 Tagen stösst sich derselbe meist unter einer geringen Blutung, wenn nicht kräftig geätzt wurde, ab, und 4—5 Tage nach der ersten Cauterisation kann dieselbe wiederholt werden. —

Man verwendet den Lapis in Lösung und in Substanz vorzugsweise bei oberflächlichen, „katarrhalischen" Erosionen, flachen Geschwüren mit schlaffen Granulationen, bei follikulären und herpetischen Affektionen der Portio vaginalis, wo man die Wand der eventuell früher angestochenen Cysten mit dem spitzen Stifte zerstört, bei hartnäckigen chronischen Katarrhen, ferner bei Pruritus, follikulärer Vulvitis, zur Verödung von Cystenwänden an den äusseren Geschlechtstheilen und der Vagina. Vielfach wurde auch bei masturbirenden Mädchen das ganze Pudendum externum mit Lapis verätzt und hat dies Verfahren in einzelnen Fällen Heilung gebracht. Abgesehen von den furchtbaren Schmerzen, welche diese Procedur erzeugt, kann, wie sich nach Aetzmittelanwendung überhaupt öfter eine Verengerung einstellt, auch da eine solche eintreten, und ich habe einen solchen Fall gesehen, wo sich nach Lapiscauterisation die Oeffnung des Praeputium clitoridis so verengerte, dass sich das Smegma darin ansammelte und einen über kirschgrossen Präputialtumor bildete, welcher eine Hypertrophie der Glans vorspiegelte.

Manche Autoren, wie Tyler Smith, verwendeten überhaupt kein anderes Aetzmittel und behaupteten, mit dem Lapis jede Aetzwirkung hervorbringen zu können. Man kann allerdings auch mit dem Lapis in die Tiefe dringen und grössere Geschwülste zerstören, wenn man mit dem spitzen Stifte in die Geschwulstmasse hineinsticht, oder noch besser, die Geschwulst vielfach tief einschneidet und die Schnittflächen energisch cauterisirt.

Bei leicht blutenden Geschwürsflächen eignet sich der Lapis in Substanz nicht, ebensowenig bei papillären Ulcerationen und Neubildungen, besonders dem Epithelialcarcinom; er wirkt viel zu schwach, um das Gewebe zu zerstören, er regt im Gegentheile zu vermehrtem Wachsthum an und zeigen derlei Geschwürsflächen regelmässig nach Lapisanwendung ein schlechteres Aussehen.

§. 126. Um den Lapis in Substanz in die Uterushöhle zu bringen, sind mehrfach eigene Aetzmittelträger im Gebrauch, so die von Scanzoni, Lallemand, Chiari, Säxinger etc.

Der von Scanzoni angegebene Lapisträger besteht aus einem sondenartig gebogenen silbernen Instrumente, welches an seiner Spitze drei Branchen trägt, die ausgebogen und federnd dazu bestimmt sind, ein Stückchen Lapis aufzunehmen. Ein verschiebbarer Ring schliesst die Kapsel.

Der Chiari'sche Porte caustique stellt ebenfalls ein uterussondenartiges Instrument dar, an dessen uterinem Ende eine cylindrische Platinhülse aufgeschraubt ist, welche vielfach durch längsovale Fenster durchbrochen ist. Die Länge dieser Hülse beträgt $2^1/_2$—3 Ctm., ihr Lumen hat einen Durchmesser von etwa $2^1/_2$ bis 3 Mm. Wenigstens 8 Ctm. von der Spitze an gerechnet, soll das Instrument aus Platina bestehen und cylindrisch sein. Man armirt diese beiden Aetzmittelträger dadurch, dass man ein entsprechend langes Stück eines dünnen Lapisstängelchens in die Hülse schiebt und im ersten Falle dieselbe durch den Ring schliesst, im zweiten sie auf die Sonde aufschraubt.

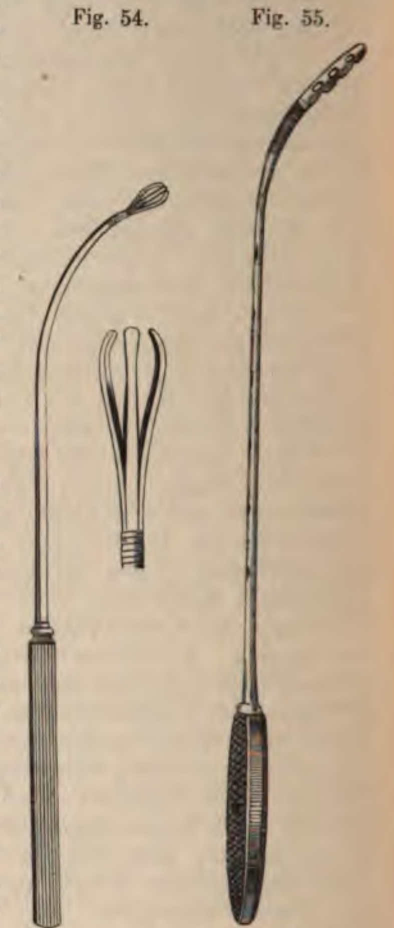


Fig. 54. Scanzoni's Aetzmittelträger (Hegar und Kaltenbach).

Fig. 55. Chiari's Aetzmittelträger.

Der Lallemand'sche, ursprünglich für die Urethra bestimmte Aetzmittelträger hat gegen die beiden anderen Instrumente den Nachtheil, dass der Lapis in die Höhlung des Platinlöffels eingeschmolzen werden muss.

Man applicirt diese Instrumente am besten in der Seitenlage unter Zuhilfenahme eines Löffelspiegels und der Fixirung der Vaginalportion gerade so, wie man die Sonde einführt, doch ist bei nicht ganz weitem Orificium eine kurze, vorgängige Dilatation nothwendig. Vor der Anwendung dieser Instrumente informirt man sich durch eine vorausgeschickte Sondirung über die Beschaffenheit, Länge und Richtung der Uterushöhle, biegt dann den Porte caustique genau nach der Krümmung der eingeführten Sonde und schiebt ihn möglichst rasch, doch mit Vermeidung irgend grösserer Gewalt, in die Uterushöhle. Man kann aber auch die ganze Aetzung ohne Zuhilfenahme des Speculum ausführen, nur muss man dann noch mehr auf ein rasches Eindringen desselben und auf sorgfältigen Schutz der Umgebung sehen, den man am besten durch früheres Einschieben von Baumwollbäuschchen oder dadurch erzielt, dass man während der Aetzung einen Strahl

lauen Wassers oder einer schwachen Kochsalzlösung durch die Vagina fliessen lässt.

Ist der Lapis in die Uterushöhle eingeschoben, so löst sich allerdings ein Theil desselben in der Flüssigkeit, die sich in der Höhle vorfindet, ein andrer Theil verbindet sich aber zu unlöslichem Silberalbuminate, welches den Aetzkorb umgiebt und die weitere Lösung des Lapis erschwert. Dadurch, dass man das ganze Instrument öfters um seine Längsaxe dreht, sucht man einerseits diese Gerinnsel vom Korbe abzustreifen, andererseits eine gleichmässigere Wirkung des Aetzmittels auf die ganze Uterusinnenfläche zu erzielen. Während der Aetzung fliesst gewöhnlich Blut, geronnenes Uterussekret, wohl auch noch Lapislösung aus dem Muttermunde, man beseitigt diese Massen durch Auftupfen mit einem Watte- oder Schwammträger. — Nach etwa ½—1 Minute entfernt man das Instrument. War schon die Einführung schwerer als die einfache Sondirung, weil der Aetzkorb doch meist etwas dicker als ein Sondenknopf und der innere Muttermund sofort durch Contraktion auf den Reiz des passirenden Lapis antwortet, so hat die Entfernung des Aetzmittelträgers oft bedeutende Schwierigkeiten, da die Zusammenziehung des Orificium internum eine sehr energische geworden sein kann. Die Schleimhaut des inneren Muttermundes legt sich dann fest in die Fenster des Aetzkorbes und so kann es leicht geschehen, dass durch ungestümen Zug Theile derselben herausgerissen werden, sicher die Hauptursache der nach der Applikation des Porte caustique öfter auftretenden Metritis und Parametritis. Das Herausziehen des Instrumentes hat deshalb vorsichtig unter Gegendruck auf die Vaginalportion zu geschehen; wird dasselbe am inneren Muttermunde ganz fest gehalten, so wartet man, bis die krampfhafte Zusammenziehung desselben nachgelassen hat.

Nach der Aetzung entfernt man allenfalls in die Scheide gelangte Lapistheilchen durch Wolle, Schwamm oder eine laue Injektion und applicirt zu dauerndem Schutze der Scheide einen Tampon an die Vaginalportion.

Schon während der Aetzung treten häufig heftige, zusammenziehende, wehenartige Schmerzen auf, oder das Gefühl von Hitze, auch allgemeine nervöse Symptome; Uterinkoliken in den nächsten 24 Stunden gehören nicht zu den Seltenheiten, sie sind oft so intensiv, dass man energisch mit Narcoticis in Suppositorien, der subcutanen Injektion, Priessnitz'schen oder feuchtwarmen Ueberschlägen dagegen auftreten muss. Deshalb ist es bei nicht schon erwiesener Unempfindlichkeit der Kranken gerathen, dieselben 1—2 Tage nach der Aetzung Ruhe, womöglich im Bette, einhalten zu lassen. — Vier bis fünf, auch erst 10 Tage nach der Applikation, stösst sich der Schorf oft unter einer recht reichlichen Blutung ab, nachdem die ganze Zeit bis dahin eine starke, mit Gerinnseln, Eiter, Schleimhautfetzen gemengte Sekretion vorhanden war. Handelt es sich nicht gerade darum, grössere Gewebsmassen im Uterus zu zerstören, wie z. B. nach einem Abortus, so nimmt man auch eine solche Aetzung nur einmal, höchstens zweimal in der Zeit zwischen zwei Menstruationen vor.

Die angewendeten Instrumente müssen nach jedesmaligem Gebrauche gut gereinigt, am besten ausgeglüht werden. Sie werden übrigens leicht schadhaft und es kann dann ein Stück derselben in der Uterus-

höhle zurückbleiben. Ich habe einmal aus einem Uterus eine ganze Platinakapsel sammt der Schraubenmutter entfernt, welche, nachdem ihre Löthstelle schadhaft geworden, vom Führungsstabe abgebrochen war.

In vielen Fällen kann man, da zumeist nicht viel daran gelegen ist, auch den Cervix mit dem Aetzmittel zu treffen, einfach ein dünnes Lapisstängelchen in die Uterushöhle einschieben oder auch darin abbrechen. Courty hat, wie erwähnt, sowie viele andere, nie üble Folgen gesehen. Der Einwurf, dass ein solches Lapisstück sich rasch mit unlöslichem Silberalbuminat überziehe und ungelöst liegen bleibe, ist nicht stichhaltig, da, wie Goldschmidt nachgewiesen hat, die fortwährende Bewegung, welche das Stäbchen im Uterus erleidet, doch schliesslich zu einer, wenn auch langsamen Lösung führt. Besser noch schiebt man ein Lapisstängelchen mittelst der Martin'schen Uteruspistole in die Gebärmutterhöhle, doch läuft man hier wie dort Gefahr, dass der Stift aus der Uterushöhle in die des Cervix gleitet.

Man verwendet die Lapisätzung des Uteruskörpers zu energischen Cauterisationen bei verschiedenen chronischen Erkrankungen der Uterusschleimhaut, dem Katarrh, der Dysmenorrhoea membranacea, bei Gegenwart von weichen, schlaffen Granulationen und Neubildungen, besonders nach vorausgeschicktem Evidement, auch symptomatisch bei Blutungen aus gleicher Ursache, der Endometritis haemorrhagica, ferner bei mangelhafter Rückbildung des Uterus post partum, zurückgebliebenen Fruchtresten und bei Erschlaffungszuständen des Uterus überhaupt, wie sie sich so häufig bei Knickungen, speciell der Retroflexio, vorfinden.

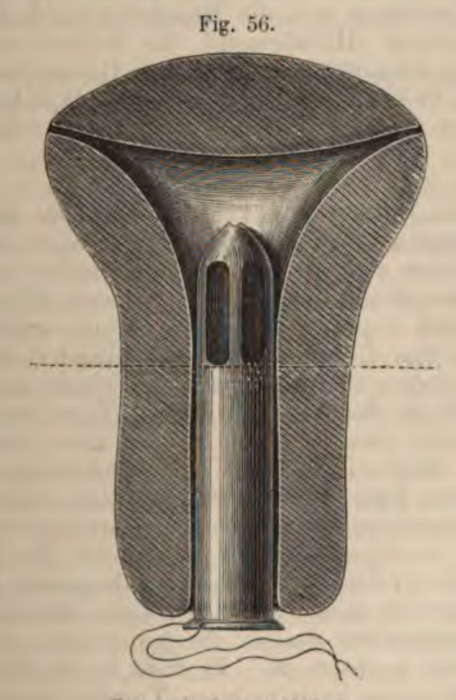
§. 127. Von den ätzenden Quecksilberpräparaten wird die von Trousseau gegen Follikularentzündung der Labien angegebene Plenck'sche Solution selten, häufig dagegen das schon von Récamier, Lisfranc, Velpeau, Bennett, Emery, Otterburg u. a. empfohlene (saure) salpetersaure Quecksilberoxydul — der Liquor Bellostii — verwendet. Man gebraucht ihn — die concentrirte Lösung dieses Salzes in salpetersäurehaltigem Wasser — bei ausgedehnteren, oberflächlichen, leicht blutenden, fungösen und varicösen Geschwüren entweder in Form des lokalen Bades oder man streicht sie mittelst eines Pinsels auf die kranken Stellen, ebenso auch in den Cervix. Es bildet sich ein schmutzig weissgrauer, dünner Schorf, der ziemlich fest haftet und sich nach 3 bis 4 Tagen abstösst. Dies Mittel wirkt energischer als der Lapis, doch muss es mit Vorsicht gebraucht werden, da wiederholt das Auftreten metallischen Geschmackes, Salivation und dysenterische Erscheinungen darauf gefolgt sind. In ähnlicher Weise soll das von Bernard und Rochard empfohlene Chlor-Jod-Quecksilber angewendet werden.

Von den anderen metallischen Aetzmitteln steht der Arsenik (Cramoisy), das salpetrigsaure Chlorgoldpulver (Krimer), ebenso wie die seinerzeit vielgenannte Landolfi'sche Paste (Chlorzink, Chlorbrom, Chlorantimon, Chlorgold), die Helmund'sche Salbe und das Cosme'sche Pulver fast ganz ausser Gebrauch, dagegen wird das Chlorzink allein oder mit Chlorkalium oder Salpeter zusammengeschmolzen, noch oft verwendet, vorzüglich dann, wenn es sich um energische, scharf umschriebene Aetzungen, tief greifende Zerstörungen handelt, wie besonders beim Carcinom.

Man gebraucht das Chlorzink am häufigsten in Form einer Paste (Canquoin'sche Paste), erhalten durch Mischung von 1 Theil Chlorzink mit 1—3 Theilen Amylum und etwas Wasser und Alkohol, oder man verwendet die von Bruns angegebenen Chlorzinkstängelchen. Der Schorf, den das Chlorzink bei energischer Anwendung bildet, stösst sich nach 8—14 Tagen ab und hinterlässt eine lebhaft granulirende, rasch heilende Wundfläche.

§. 128. Je kräftigere, dünnflüssigere und zerfliesslichere Aetzmittel angewendet werden, desto nöthiger ist es, die Wirkung dieser Mittel auf die kranken Stellen zu beschränken. Die Schwierigkeit dieser Beschränkung bildet einen grossen Nachtheil der jetzt weitaus am meisten gebrauchten Aetzung mittelst scharfer Flüssigkeiten. So wenig Vortheil bis nun aus der Verwendung intrauteriner Specula in diagnostischer Hinsicht erwachsen ist, so vortheilhaft und unentbehr-

Fig. 56.



Peaslee's Röhre (Beigel).

lich ist ihr Gebrauch, handelt es sich darum, in der Uterushöhle kranke Partien mit dem Medikamente zu treffen, zum wenigsten schützen derlei intrauterine Spiegel den Cervix vollkommen und gestatten andrerseits, falls man die geeigneten Instrumente verwendet, die räumlich begrenzte Aetzung seiner Höhle. In dieser Richtung ist das von Atthill angegebene intrauterine Speculum, besser noch die Peaslee'sche Röhre zu verwenden. Sie ist von Silber, 5 Ctm. lang und misst einen Centimeter im Durchmesser. Das äussere Ende ist gerade abgeschnitten, das innere endet konisch und trägt mehrfach Fenster

an der Spitze, durch welche man mit einem Pinsel, einem Schwamme, einer mit Baumwolle armirten, feinen Sonde in die Uterushöhle gelangen kann. Der Cervix wird durch eine solche Röhre, deren Fenster sich aber näher dem äusseren Ende befinden, oder durch das schon beschriebene Intrauterin-Speculum geätzt. (Besonders gut dürfte sich zur Herstellung solcher Instrumente das von Chamberlain empfohlene Hartglas eignen.) Da man durch diese kurzen Röhren doch nichts rechtes sieht, so verwendet man auch längere, gekrümmte Röhren, nach Art eines vorn abgestutzten oder gefensterten Katheters, in denen ein Pinsel oder ein Schwammträger vorgeschoben werden kann. Selbstverständlich ist es, dass vor jeder solchen Aetzung der Cervix bis zur leichten Durchgängigkeit für diese Instrumente erweitert sein muss.

Die gebräuchlichsten flüssigen Aetzmittel — grösstentheils in die Gruppe der Säuren gehörig, sind die von Atthill, Betz, Braithwaite, Churchill, Costilhes, Gream, Pierce, Tilt, Woodbury u. a. empfohlene Salpetersäure, die Chromsäure (Caussade, Koeberlé, Kruel, Sims, Wooster u. a.), die Essigsäure (J. Simpson, Curie), die Chloressigsäure (Hildebrandt), die Schwefelsäure (Selnow), die Carbolsäure (Goodell, Playfair), das Brom (Henneberg, Routh, Schröder, Wynn Williams etc.), der Schwefelkohlenstoff (Guillaumet), der Liquor ferri sesquichlorici (Braun), die Salicylsäure (Grünewald) etc.

§. 129. Die Salpetersäure wird entweder als reines Acidum nitricum concentratum oder als rauchende Salpetersäure verwendet; die letztere zeichnet sich vor der erstern durch mehr in die Tiefe gehende, rasch eintretende Wirkung — Oxydation, Bildung von Xanthoproteinverbindungen — aus. Sie bildet einen weichen, hochgelben Schorf, der sich vom Uterus am 6. — 8. Tage abstösst und Narben hinterlässt, welche eine starke Neigung zur Zusammenziehung besitzen.

Man bringt die Salpetersäure an zu Tage liegende Aetzstellen entweder vermittelst eines Glasstabes, oder eines Holzstäbchens, welches an seinem Ende einen Knopf aus Badeschwamm oder Wolle besitzt. Im ersten Falle fliesst aber die Säure leicht ab und trifft andere als die beabsichtigten Stellen, im zweiten wird die Wirkung des Aetzmittels verringert dadurch, dass sich die Wolle oder der Schwamm zuerst oxydiren. Weitaus am bequemsten lässt sich die Salpetersäure, wie die andern gleichwerthigen Flüssigkeiten, mittelst eines etwa federkieldicken Stabes aus Asbest appliciren, welcher an seinem Ende etwas zerfasert ist. Es wird so die Säure nicht im geringsten verändert, man kann mehrere Tropfen davon behalten, ohne dass etwas abfliesst und ausserdem wird die Aetzung eine tiefere, wenn man den Asbeststab stark gegen die zu ätzende Fläche andrückt; es dringen dann die feinen Asbestfasern in das Gewebe ein und wirken analog ganz kleinen Aetzpfeilen. Um grössere Flächen rasch zu cauterisiren, stellt man durch Auftröpfeln von concentrirter Salpetersäure auf Charpie oder Baumwolle die Rivallié'sche Acide nitrique solidifié dar oder besser man verwendet dazu die käufliche Glaswolle oder fein zerfaserten Asbest (Maisonneuve). Soll die Uterushöhle geätzt werden, so ist eine vorgängige Dilatation nothwendig. Man applicirt eine intrauterine Röhre (Speculum) und führt eine an der Spite mit Wolle

armirte dünne, biegsame Aluminium- oder Platinasonde durch dasselbe ein, auch kann man die Höhlung des Chiari'schen Platinkorbes mit Watte oder Asbest füllen und das ganze in die Säure eintauchen. Bei sehr weitem Cervix kann man ohne weiters die ganze Uterushöhle mit Asbestbäuschchen austamponiren, die in rauchende Salpetersäure getaucht sind.

Nach jeder solchen Aetzung ist ein reichliches Abspülen mit Wasser und Abtupfen der Aetzfläche nothwendig. Schon die Dämpfe, welche die rauchende Salpetersäure entwickelt, sind stark ätzend und muss daher die Umgebung besonders sorgfältig geschützt werden, auch stören dieselben besonders bei Verwendung des Cylinderspiegels, wo sie das Aetzobjekt oft so verdecken, dass man sie während der Operation durch Hineinblasen entfernen muss.

Dies und die Schwierigkeit der ganz genauen Begrenzung der Wirkung sind die Nachtheile der Salpetersäureätzung; der Vorwurf, dass in sehr gefässreichen Theilen starke Blutungen entstehen, trifft die reine, nicht aber die rauchende Salpetersäure.

§. 130. Die besonders von Sims behufs Aetzung von granulöser Erosion des Cervix warm empfohlene Chromsäure wird entweder in fester Form — in Krystallen, oder in concentrirter wässeriger Lösung verwendet. Die Krystalle trägt man mittelst eines Stäbchens, das an der Spitze etwas klebrig gemacht worden ist — allenfalls durch Eintauchen in Wasser und Amylum — auf die zu ätzende Fläche, oder man benützt zur Aetzung einer Höhle die Martin'sche Uteruspistole, deren Ende mit Chromsäurekrystallen gefüllt ist. Durch das Verschieben des Stempels gelangen die Krystalle in die zu ätzende Höhle und zerfliessen dort rasch. Man muss desshalb die ganze Procedur unter fortwährender Scheidenirrigation vollführen oder doch wenigstens sofort die aus dem Cervix fliessende Flüssigkeit abtupfen.

Die gelöste Chromsäure wird in gleicher Weise wie die Salpetersäure angewendet. —

Es bildet die Chromsäure einen verschieden gefärbten, rothgelben bis braunschwarzen Schorf, der bald sehr fest wird und auch sehr fest haftet. Er stösst sich oft erst unter nicht ganz geringer Blutung nach 10—14 Tagen ab.

Nach irgend ausgedehnteren Aetzungen mit Chromsäure beobachtet man nicht selten eine Reihe der unangenehmsten Symptome. Die Kranken bekommen heftige Schmerzen, Uebligkeiten, Erbrechen, kalten Schweiss, Ohnmacht, auch Diarrhöen, Symptome, welche man, da sie gewöhnlich nur vereinzelt auftreten, leicht auf die bestehende hochgradige Sensibilität der kranken Frauen zurückzuführen geneigt ist. Obwohl aber schon Gubler 1872 auf die toxische Wirkung der Chromsäure hingewiesen hat, so wurde dies Factum doch erst in den allerletzten Jahren von Bruck, Gergens, Koeberlé, Mayer bekannt gemacht und experimentell festgestellt, und Mosetig hatte nach der Chromsäureätzung einer carcinomatösen Mamma sogar einen Todesfall zu verzeichnen.

Danach beschränkt man die Anwendung der Chromsäure, die sich sonst durch ihre sehr energische Wirkung und relative Bequemlichkeit ihrer Applikation empfiehlt, auf die Behandlung kleiner Gra-

nulationen und papillärer Wucherungen, wenn sie eben ein starkes Aetzmittel verlangen.

§. 131. Das Brom wird hauptsächlich nach der Empfehlung von Routh, Wynn Williams, Schröder, Graily Hewitt u. a. behufs Zerstörung von Carcinomen, besonders nach der Auslöffelung derselben verwendet, und Henneberg hat die eigenthümliche Wirkung desselben, auf die Krebszellen betont. Das Brom, welches seiner ungeheuren Flüchtigkeit halber nur in sehr gut verschlossenen Flaschen zu halten ist, wird vorsichtig, damit keine Explosion geschehe, mit Alkohol 1 : 5 bis 1 : 10 gemischt und dann so wie die Salpetersäure am besten mittelst eines Asbestpinsels oder eines Asbestbäuschchens applicirt oder auch in das Gewebe der Neubildung injicirt (Schröder). Gefahrloser und weniger unangenehm ist die Verwendung einer Lösung von Brom in Schwefelkohlenstoff. Das nun anliegende bromhaltige Bäuschchen kann 24 Stunden lang an dem Aetzobjekte festgehalten werden durch das Nachschieben von mehreren in kohlensaures Natron getauchten Tampons, welche zugleich die Neutralisirung des überschüssigen Brom besorgen. Nach der Entfernung derselben lässt Schröder noch Vaginalinjektionen mit einer ganz schwachen Bromsolution machen und wiederholt eventuell nach je 8 Tagen die Aetzung.

Die grösste Unannehmlichkeit der Bromätzung für die Kranke und den Arzt ist der höchst peinliche Geruch und die schädliche Einwirkung auf die Respirationsorgane, wovor man sich nur theilweise schützen kann, wenn man nach Wynn Williams Wattebäuschchen mit Sodalösung getränkt oder einen ebenso behandelten Schwamm vor Nase und Mund hält.

Die Technik der Anwendung wiederholt sich mit selbstverständlichen Aenderungen bei Gebrauch jedes der oben genannten flüssigen Aetzmittel. Man verwendet all' diese starken Cauterien nicht bloss zur Zerstörung von Neubildungen (Carcinom, Sarcom, Adenom, Polypen und Fibromresten), von jauchigem und brandigem Gewebe und Geschwüren, von polypösen und papillären Wucherungen, sondern auch — und dies vorzugsweise in letzter Zeit — bei hartnäckigen Katarrhen und Blennorrhoën des Uterushalses und -Körpers, Zustände, bei denen oft die Toleranz des Uterus unglaublich gross ist. Im ersten Fall muss man sich allerdings vor zu tiefgreifender Wirkung des Aetzmittels bewahren, besonders wenn nach der Entfernung von Geschwulstmassen das Peritonäum nur mehr durch so dünne Gewebsschichten bedeckt ist, dass sie nicht mehr im Stande sind, die Einwirkung des Aetzmittels auf dasselbe zu verhüten.

§. 132. Aus der Gruppe der Alkalien wird fast nur mehr das von Amussat, Barnes, Bennett, Récamier, Simpson, Tilt u. a. warm empfohlene Aetzkali, der Aetzstein und der Aetzkalk, doch dieser nur in Verbindung mit dem ersten angewendet. Man benützt entweder das Aetzkali in Stangenform [1]) oder die Wiener Aetzpaste (Mischung

[1]) Lösungen des Aetzkali's werden nur noch von Hildebrandt gegen hartnäckigen Pruritus vulvae empfohlen und in neuester Zeit hat Haussmann (Zeitschr. für Geburtsh. u. Gynäkol. II. Bd. 2. Hft. S. 378) Gutes versprechende Versuche über die Einwirkung schwacher Kalilösungen auf das Carcinom gemacht.

von Aetzkali mit 30—50 % Aetzkalk) in der ursprünglichen Form oder die von Filhos angegebenen Stangen, welche durch das Zusammenschmelzen von 1 Theil Aetzkali mit 2 Theilen Aetzkalk oder 2 Theile Aetzkali und 1 Theil Aetzkalk (Bennett) gewonnen werden. Wegen der leichten Zerfliesslichkeit des Aetzkali überzieht man diese Stangen allenthalben mit Wachs und entfernt von diesem Ueberzuge vor der Aetzung nur immer so viel, als man zu verbrauchen beabsichtigt. Man fasst diese Stangen mittelst einer langen Zange oder Pincette, am besten der Bruns'schen Aetzmittelzange, und drückt sie an die kranke Stelle 10—30 Sekunden lang an, oder man reibt auch damit die zu ätzende Partie ab.

Da sich das Aetzkali ungemein leicht löst, so muss man die Umgebung der Aetzstelle sehr genau mit in Essig getränkter Watte schützen, auch während einer länger dauernden Applikation den Ueberschuss des abfliessenden Aetzmittels abtupfen und nach derselben reichliche Injektionen von angesäuertem Wasser einleiten.

Das Kali causticum und in geringerem Grade auch die Mischung desselben mit Kalk erzeugt einen weichen, schmierigen, durch Blut schwarz gefärbten Schorf, welcher sich meist nach 8—14 Tagen abstösst, einen tiefen Substanzverlust hinterlässt, der oft erst nach 4—6 Wochen unter dem Zustandekommen von starken, glänzenden, constringirenden Narben verheilt. Auch bei der Abstossung des Schorfes kommen häufig Blutungen vor. — Diese erst unlängst wieder von Gusserow betonte Thatsache, die leichte Zerfliesslichkeit, ferner der Umstand, dass nach Anwendung des Aetzkali häufig Verengerungen des Uterushalses oder -Mundes zurückbleiben, sind die Ursache, dass das Aetzkali jetzt seltener verwendet wird.

Das Aetzkali zerstört unter allen Aetzmitteln am schnellsten, es dringt sehr rasch in die Tiefe und ätzt demnach leicht die Nachbarorgane an, wovor schon Duparcque warnt, seine Anwendung ist ungemein schmerzhaft, wesshalb man auch die Wiener Paste mit etwas Morphin versetzt hat; Tilt erwähnt sogar starker Depression, die er bei Kranken, bei denen er das Aetzkali angewendet hatte, beobachtete. Das Filhos'sche Cauterium wirkt in jeder Richtung viel milder als das Kali causticum. —

Das Aetzkali wurde schon in den verschiedensten Intentionen gebraucht. Abgesehen von hartnäckigen, besonders sehr gefässreichen Ulcerationen, wendeten Bennett und Tilt dasselbe auch bei einfacher chronischer Metritis und Hypertrophie des Gebärmutterhalses an; der letztere entfernte sogar zweimal ein je über einen Zoll langes Stück desselben durch die Aetzung. Amussat empfahl bei chronischer Endometritis die Aetzung der Gebärmutterhöhle mit dem Filhos'schen Cauterium, er benützte dieselbe auch zur Verätzung der Schleimhaut des hinteren Scheidengewölbes, um bei Retroversio uteri Heilung durch das Verwachsen desselben mit der hinteren Wand des Uterushalses zu erzielen.

Heutzutage entfernt wohl Niemand mehr einen verlängerten Uterushals durch ein Aetzmittel, man setzt auch nicht mehr Substanzverluste in der Vaginalschleimhaut, um eine Verengerung der Scheide zu erzielen, auf diese Weise, denn dieser Zweck lässt sich viel sicherer

und vollständiger durch die blutige Operation erreichen; man benützt demnach das Kali causticum noch zur Zerstörung kleinerer, weicher Geschwülste, bei hartnäckigen, leichteren Aetzmitteln trotzenden Geschwüren, besonders zur Zerstörung von dicken Epidermis- oder Epithellagen, dieses auch als Vorakt einer Aetzung mit einem anderen Agens, z. B. dem Chlorzink, und nach der Auslöffelung von Neubildungen, speciell dem Carcinom, falls nicht die Nähe des Peritoneum die Anwendung des Aetzkali bedenklich erscheinen lässt.

II. Das Cauterium actuale.

§. 133. Die Hitze als Aetzmittel wird in der Gynäkologie fast ausschliesslich durch Vermittlung eines glühenden Gegenstandes angewendet. Seit der Empfehlung Jobert's kam dieselbe durch Aran, Becquerel, Chalvat, Chiari, Grenet, Greenhalgh, Grünewald, Hoppe, Joseph, Laurés, Olshausen, Scanzoni, Spiegelberg, Veit u. v. a. immer mehr und mehr in Aufnahme. Ausnahmsweise nur werden noch hie und da flammende oder glimmende Stoffe zu gleichem Zwecke gebraucht; so empfahl Aran die Bonnafond'schen Brenncylinder (Gummi Tragacanth., Kohle, Salpeter), Scanzoni eine brennende Siegellackstange, Veit die Lunte eines Taschenfeuerzeuges.

Im Vergleiche zu den früher genannten Cauteriis potentialibus müssen als Vorzüge des Cauterium actuale hervorgehoben werden die energische, schnelle Zerstörung des Gewebes, das verhältnissmässig rasche Abstossen des Schorfes, welches eine gut eiternde, reine, zur Heilung neigende Wundfläche hinterlässt, die Stillung einer bestehenden und Verhütung einer unter der Aetzung zu Stande kommenden Blutung, endlich die ziemlich genaue Begrenzung seiner Wirkung. Je nachdem weissglühende oder verschieden roth- bis schwarzrothglühende Körper verwendet werden, erhält man auch verschiedene Wirkungen, deren stärkste die Weissglühhitze, deren geringste das schwarzrothglühende Eisen liefert.

Man verwendet die Glühhitze zur Durchtrennung von Gewebe, Absetzung von hypertrophischen oder degenerirten Theilen und Neubildungen zumeist, um einer danach auftretenden Blutung vorzubeugen. Diese Indikation wird hauptsächlich durch die galvanocaustische Schlinge erfüllt, von welcher hier weiter nicht die Rede sein soll; man benützt aber öfter die Glühhitze, und zwar das Glüheisen, sowie den Thermocauter und Porzellanbrenner zur Zerstörung von flachen, weichen, blutreichen Neubildungen. Selbst eine wiederholte Applikation des weissglühenden Eisens aber setzt keine sehr tiefgehende Zerstörung, und desshalb schickt man bei massigeren Tumoren, besonders dem Carcinom und Sarcom, die Entfernung der Aftermassen durch Messer, Scheere oder den scharfen Löffel voraus und brennt erst die zurückbleibende Wundfläche. Ebenso verwendet man das Glüheisen bei hartnäckigen Erosionen des Cervix, wenn sie andern Aetzmitteln getrotzt haben, also besonders, wenn sie papillär sind. Oft bringt eine einzige energische Aetzung mit dem Glüheisen eine Heilung zu Stande noch in Fällen, welche die längste Zeit vergeblich mit anderen Cauterien geätzt worden sind; speciell gilt dies von den auf ectro-

pionirten Lippen sitzenden Erosionen. Auch bei alten und hartnäckigen Katarrhen des Cervix erweist sich oft die einmalige Cauterisation der Halshöhle mit dem spitzen Glüheisen als sehr nützlich, und Spiegelberg applicirt auch bei schwereren Fällen von Blutungen, und Blennorhöen bei Schleimhautwucherungen und Subinvolution des Uterus das Glüheisen — den Porzellanbrenner — in das Cavum uteri. Die Glühhitze wird ferner angewendet, um Blutungen zu stillen. Es betrifft dies zumeist parenchymatöse Blutungen aus grösseren Wund- oder Geschwürsflächen, nach dem Evidement, beim Carcinom, nach der Amputation des Uterushalses, der Clitoris, auch der kleinen Labien, obwohl man besser und sicherer die Unterbindung des blutenden Gefässes, die Umstechung der blutenden Stelle oder die Ueberkleidung derselben mit Schleimhaut macht. Dort, wo eine Heilung per primam aber ausgeschlossen werden soll, ist das Glüheisen ein ganz gutes Blutstillungsmittel, so lange nicht irgend grössere Arterien in Frage kommen. Soll das Glüheisen zu diesem Zwecke gebraucht werden, so darf man das weissglühende Eisen nur ganz oberflächlich wirken lassen, sonst erhält man noch stärkere Blutungen, weil die Weissglühhitze sofort die entstandenen Thromben verkohlt und neue Gefässe anätzt; man nimmt dann besser von vornherein das kirschrothglühende Eisen. Geringere Hitzegrade sind ebenfalls zu vermeiden, weil dann der Brandschorf an dem Eisen haftet und beim Losreissen desselben wieder eine Blutung entstehen kann. Man verwendet ferner das Glüheisen, um blutreiche Adhäsionen, auch wohl den Stiel eines Ovarientumors zu trennen (Clay, Baker-Brown). Schliesslich hat man das Glüheisen gebraucht, um Substanzverluste in kranker oder gesunder Schleimhaut zu setzen, und dadurch derivirend zu wirken, auch hat Dupuytren schon die centrale und periphere Cauterisation der Blasenscheidenfisteln mit dem Eisen empfohlen, um dieselben zum Verschluss zu bringen, ein Verfahren, welches man heutzutage nur noch bei Fisteln anwendet, die so klein sind, dass sie durch den entstehenden Brandschorf vollkommen verschlossen werden.

Das Haupthinderniss der ganz allgemeinen Verbreitung des Glüheisens in der Praxis ist die Scheu der Kranken vor demselben und die Schwierigkeit, dasselbe in Körperhöhlen anzuwenden, Umstände, welche bei Verwendung der Galvanocaustik wegfallen. Der Schmerz ist nach der Glüheisenapplikation geringer als nach irgend einem anderen kräftigen Aetzmittel und selbst dem Lapis. Die Kranken haben meist nur ein Hitzgefühl in der Umgebung der geätzten Stelle, veranlasst durch die strahlende Wärme, welche die Nachbartheile trifft, oder durch direkte Fortpflanzung im geätzten Gewebe, welche Empfindung sich aber rasch nach reichlicher Kaltwasserirrigation verliert. Geradezu contraindicirt ist die Anwendung des Glüheisens nur bei Vorhandensein frischer, entzündlicher Processe, ferner dann, wenn die Aetzung in grosser Nähe empfindlicher Organe, speciell des Peritoneum zu geschehen hat. Es gehören allerdings Entzündungen desselben nach der Aetzung mit dem Glüheisen zu den Seltenheiten, es sind aber doch einzelne Fälle von Peritonitis, Metritis und Parametritis bekannt geworden und Reizungserscheinungen leichteren Grades, oder auch eine stärkere Schwellung der Umgebung, welche Dysurie oder Ischurie im Gefolge haben kann, sind verhältnissmässig häufig zu be-

obachten. Auch sehr grosse Reizbarkeit des kranken Individuums und Decrepidität desselben contraindiciren den Gebrauch des Glüheisens; der ersten kann man allerdings durch die Chloroformnarkose begegnen.

§. 134. Die Apparate, mittelst deren die Glühhitze angewendet wird, sind das Glüheisen und die Galvanocaustik. Man benützt verschieden gestaltete Eisen, die an einem Holzgriffe befestigt sind. Die Länge des ganzen Instrumentes beträgt 30—40 Ctm. Das zum Glühen bestimmte Ende des Eisens ist spitz, kegelförmig, zapfenförmig, oder es hat die Gestalt einer Olive oder es trägt eine Platte-Münzenförmiges Eisen. Die Grösse dieser Brenntheile richtet sich nach der Art der Verwendung; für Fisteln und die Aetzung der Cervicalhöhle benützt man dünne, schlanke Instrumente, für die Aetzung grösserer

Fig. 57.



Fürst'scher Apparat (Beigel).

Flächen bedarf man auch grösserer Eisen, die nicht so leicht erkalten, wie die kleinen.

Die Erhitzung dieser Glüheisen geschieht in einer Kohlenpfanne mittelst Holzkohlenfeuers, oder man benützt die eigens dazu construirten kleinen Oefen. Mittelgrosse Eisen kann man dort, wo man Gas zur Verfügung hat, auf jedem Bunsen'schen Brenner bis zur Weissgluth bringen, man bedarf aber mehrerer solcher Brenner, weil nur immer ein Eisen darüber glühend wird. Der von Fürst angegebene Glüheisenapparat eignet sich nur für kleine Eisen und selbst diese sind darauf nicht weissglühend zu machen. Der Apparat besteht aus einem Blechgefässe, welches in ein zweites vollkommen eingesenkt ist; in beide Gefässe wird Weingeist eingegossen und der im inneren Gefässe enthaltene angezündet. Es wird dadurch der Weingeist im peripheren Gefässe gasförmig, der Dampf entweicht durch ein spitz endigendes Rohr in der Mitte des ersten und wird dort

sofort entzündet. Man erhält so eine Spitz- — jedoch keine Löthrohrflamme — welche immerhin genügt, zwei kleine Eisen, die auf einem Gestelle über dem Gefässe liegen, zur vollen Kirschrothglühhitze zu bringen.

In letzter Zeit hat der von Pacquelin angegebene Apparat, der Thermocauter, welcher mehrfach von Reeves und Heywood Smith Verbesserungen erfahren hat, viele Verbreitung gefunden. Er besteht

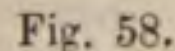


Fig. 58.



Thermocauter.

aus einer Flasche, welche mittelst eines Hakens an den Rock des Operateurs oder seines Assistenten gehängt werden kann. Der Stöpsel der Flasche trägt ein Rohr mit zwei Bohrungen, von denen die eine mit einem Kautschukdoppelgebläse, die zweite durch einen wenigstens 1 Meter langen Kautschukschlauch mit dem eigentlichen Brennapparate in Verbindung steht. Dieser wird gebildet durch eine Platinhülse verschiedener Gestalt, — man hat knopf-, oliven-, messerförmige, spitze,

flache Hülsen — die Franzosen haben allerlei complicirtere Formen, wie auch Scheeren angegeben — die an einem längeren Rohre befestigt sind, welches einen schlecht leitenden Griff trägt und mit einer feinen Spitze in der Platinhülse endigt. Die Flasche des Apparates wird mit Benzin oder Petroleumäther zur Hälfte gefüllt und nun durch die Aktion des Doppelgebläses der Petroleumätherdampf in die Platinhülse getrieben. Hat man diese früher bis fast zum Glühen erhitzt — über einer Weingeist-, Kerzen- oder Gasflamme — so entzündet sich der Dampf darin, bringt die Platinspitze bis zur Weissgluth und kann dieselbe durch fortwährendes Hineinblasen von brennbarem Dampfe beliebig lang glühend erhalten werden.

Dieser Apparat ist ungemein compendiös, es fällt ein Theil der schreckhaften Procedur des Glühendmachens des Eisens weg und kann die Hitze beliebig lang erhalten werden, man reicht für viele Fälle damit aus, nur bei ausgedehnten Aetzungen in massigem, blutreichem Gewebe ist die Abkühlung des glühenden Theiles so gross, dass unverbrannte Gewebspartikel an demselben hängen bleiben und dadurch ein ferneres Glühen verhindern oder doch wenigstens die Glühwirkung bedeutend beschränken. Man muss in solchem Falle den Thermocauter entfernen, seine Oberfläche reinigen, eventuell durch weiteres Glühen das daran haftende Gewebe, Blut etc. zerstören. Es kommt auch vor, dass der Apparat versagt, zumeist dann, wenn die Verbrennungsprodukte in der Platinhülse nicht freien Abzug finden, oder nur eine unvollkommene Verbrennung stattgefunden hat. Man muss deswegen sofort, wenn man den Apparat ausser Wirkung setzt, den Kautschukschlauch vom Brenntheil des Instrumentes, so lange es noch glüht, entfernen, damit nicht weiter die Petroleumätherdämpfe in denselben einströmen und dort unvollkommen verbrennen.

Alle diese Apparate leiden an dem grossen Uebelstand, dass sie glühend an den Ort ihrer Bestimmung gebracht werden müssen, die erstgenannten auch daran, dass sie mehr weniger rasch erkalten, so dass man oft mehrere Glüheisen zu appliciren gezwungen ist. In Folge des ersten Umstandes ist es nur ganz ausnahmsweise bei sehr weiter Cervicalhöhle möglich, das Glüheisen in der Uterushöhle anzuwenden und deswegen, hauptsächlich aber wegen der Vortheile, welche die galvanocaustische Schneideschlinge bietet, ist der Gebrauch der Galvanocaustik in der Gynäkologie unabweislich geworden. Von Hüter 1845 zuerst, dann von Crusell, Sedillot, John Marshall, Harding, Waite, Hilton, Nélaton, Leroy d'Etiolles, Amussat, Ellis angewendet (Bruns), hat Middeldorpff der Galvanocaustik eigentlich erst allgemein Eingang geschafft und sein Instrumentenapparat ist von damals (1854) bis heute mit wenig unwesentlichen Modifikationen der gangbarste geblieben (s. dieses Handbuch I. Bd. 3. Abth. p. 647). Middeldorpff verwendete Bunsen'sche Elemente (Zink und Kohle). Bruns gebraucht die Combination Zink-Eisen, der kompendiöseste Apparat dürfte die von Tiemann in Philadelphia ausgestellt gewesene Dawson'sche Batterie sein, die aus Zink und Platin besteht und in welcher die Einrichtung getroffen ist, dass durch Agitatoren oder durch eingetriebene Luft die Polarisationsprodukte fortwährend von den Elementen entfernt werden.

Man verwendet als Aequivalente des Glüheisens verschieden dicke, runde und spitze Porzellanbrenner, auch den messerförmigen oder

feinspitzigen Galvanocauter. Die Nachtheile der Verwendung des Galvanocauter im Vergleiche zu jener des Glüheisens bestehen in der Kostspieligkeit des Apparates, der umständlichen Reinigung und Füllung desselben, in einer plötzlichen Unterbrechung oder wenigstens Abschwächung des elektrischen Stromes in Folge einer Veränderung in der Batterie oder einer Unterbrechung der Leitung, endlich in der geringen Extensität seiner Wirkung. Die meisten dieser Vorwürfe fallen bei Verwendung gut construirter Apparate wenig in's Gewicht, nur die bestehen zu Recht, dass es schwer möglich ist, die entsprechenden Hitzegrade zu treffen, und während der Operation mit denselben abzuwechseln. Dagegen sind die Vortheile der Galvanocaustik, die Erzielung der höchsten Wärmegrade, die genaue Beschränkung des Brennens und die schon genannte Möglichkeit, das Instrument kalt an die bestimmte Stelle zu bringen und dasselbe erst dann erglühen zu lassen, so schwerwiegend, dass der galvanocaustische Apparat in einem vollständigen gynäkologischen Armamentarium nicht fehlen kann.

§. 135. Das Glüheisen darf nur unter sorgfältiger Blosslegung und Isolirung der zu brennenden Theile angewendet werden. Dazu eignen sich wieder die Röhrenspecula am besten. Man gebraucht solche Spiegel aus schlecht leitenden Substanzen, aus Horn, Holz, Elfenbein, Hartkautschuk; doppelwandige Röhren, welche durchfliessendes Wasser kalt erhält, verkleinern immer das Gesichtsfeld. Verwendet man nicht volle Spiegel, so müssen die sich vordrängenden Falten der Vagina allenthalben durch Holzspatel, Leder- oder feuchte Leinwandstreifen gedeckt werden. Man muss immer auch einen mit kaltem Wasser gefüllten Irrigator oder eine Spritze zur Hand haben, um sofort, falls die Kranke über Hitzegefühl klagt, eine Einspritzung vornehmen zu können. Dieselbe Vorsicht hat Platz zu greifen, wenn es sich um Aetzung frei liegender Stellen oder um Durchtrennung von Adhäsionen wie allenfalls eines Ovarientumorstieles handelt. In dieser Hinsicht sind mehrfach flache, breitblätterige Zangen, oder eigene Brennklammern (Baker-Brown) angegeben. Frei liegende Stellen umgiebt man mit einem kleinen Walle feuchter Wolle.

Nach genauer Reinigung der zu ätzenden Stelle drückt man das glühende Eisen gegen dieselbe einige Sekunden an, oder man führt dasselbe in die zu ätzende Höhle hinein. Es springt sofort die oberflächliche Epithelschicht und es entsteht bei längerer Einwirkung ein fester, einige Millimeter dicker, braunschwarzer Schorf, der durch eine stark geröthete, schmale Zone begrenzt wird. Will man noch mehr in die Tiefe dringen, so muss man mehrere Eisen hinter einander einsetzen, eventuell den Thermo- oder Galvanocauter längere Zeit wirken lassen, um den erst gebildeten Schorf zu verbrennen, da er sonst die Wirkung der Glühhitze sehr beschränkt. Entsteht während des Brennens eine Blutung, so muss das Blut vor Anwendung des zweiten Eisens sorgfältig aufgetupft werden. Am Ende der Procedur, oder bei längerer Dauer der Operation, auch während derselben, injicirt man so lange Zeit kaltes Wasser, bis die Empfindung erhöhter Wärme geschwunden ist.

Kleine Substanzverluste heilen oft unter dem Schorfe, meist aber

stösst sich der Schorf unter geringer Eiterung und früherem Abgang von Schorfpartikeln nach 6—10 Tagen ab und hinterlässt eine lebhaft rothe, gut granulirende Wundfläche, die oft erst nach mehreren Wochen mit einer weissen, glänzenden, glatten Narbe heilt.

Cauterisationen ganz kleiner Geschwülste oder Geschwüre an der Vaginalportion können ohne weiteres an ambulanten Kranken vorgenommen werden, bei irgend grösseren oder energischeren Aetzungen ist Bettruhe durch 3—4 Tage angezeigt, es verläuft dann die nach der Aetzung auftretende lokale Reaktion viel leichter.

In erhöhtem Grade ist diese Vorsicht nothwendig, wenn eine intrauterine Aetzung gemacht wurde, oder mit Abstossung des Schorfes eine stärkere Nachblutung zu erwarten ist.

Cap. XVII.

Die lokale Blutentziehung.

Literatur.

Albers: Med. Correspondenzblatt rhein. u. westphäl. Aerzte. 1842. Nr. 2. Aran: Gaz. des hôpit. 1856. 63. 69. Beigel: a. a. O. I. Bd. S. 272. Cassin, C.: Journal de Montpellier. Juni 1845. Cohnstein: Die chron. Metrit. Duparcque: Traité théor. et prat. sur les affect. simpl. etc. Paris 1831. Faye, F. C.: Berl. Monatschrift. Decbr. 1863. Fenner, J. L.: Medic. Review. 1840. Nr. 64. Guilbert: Considérations pratiques sur certaines affections de l'utérus. Paris 1826. Hegar u. Kaltenbach: a. a. O. S. 715. Kennedy, E: Dubl. Journ. Novbr. 1838. Kiwisch: Klin. Vortr. a. a. O. I. p. 6. Kristeller: Berl. Monatschrift. 33. Bd. 412. Leopold: Archiv für Gynäkologie. VII. Bd. S. 560. Martin, E.: Berl. Monatschrift, Juni 1863. Mascarel, J.: Gaz. méd. de Paris. 1857. 2 u. f. Mayer, A.: Gaz. méd. de Paris. Januar 1852. Mayer, C: Verhandlungen der Berl. geburtsh. Gesellschaft. VII. p. 8. Mikschick: Zeitschr. der Gesellsch. der Aerzte. Wien 1855. VII. u. VIII. Miller, E.: Bost. med. and. surg. Journ. March 1867. Nigrisolo, Hier.: Progymnasmata in quibus novum praesidium medicum, appositio videlicet hirudinum internae parti uteri etc. Ferrara 1665. Oldham: Guy's hosp. Rep. 1848. Schmidt's Jahrb. Bd. 61. S. 192. Ollivier, Cl.: Gaz. des hôpitaux. 1868. Nr. 48. Pfnorr: Würzburger Verhandlungen. VI. Bd. S. 43. Rigeschi, F.: Archivio delle sc. med.-fis. tosc. Tom. 1. Scanzoni: Die chron. Metritis. 1863. p. 237. Derselbe: Würzb. med. Zeitschrift. 1860, 1. Hft. Derselbe: Lehrb. 1875, p. 43. Simpson: Med. Times and Gaz. Juli, August 1859. Spiegelberg: Archiv für Gynäkologie. VI. S. 484. Schröder: a. a. O. 2. Aufl. S. 106. Storer, H. R.: Americ. Journ. of med. sciences. Januar 1868. Tilt: Handb. der Gebärmuttertherapie. S. 29 Thomas: Lehrb. a. a. O. p. 215. Weber: Wien. medic. Wochenschr. 1861. Nr. 43.

§. 136. Allgemeine Blutentziehungen durch eine Venaesectio am Arme oder nach dem Vorschlage Galen's an der Vena poplitea sind trotz mancher noch in der Neuzeit laut gewordenen Stimmen von Lisfranc, Aran, Mascarel, Cassin, Tilt u. a. in der gynäkologischen Praxis verlassen. Topische Blutentziehungen aber — an dem Uterus, an der Vaginalportion, an der Scheide, den Labien, an der Innenfläche der Schenkel oder in der Umgebung des Anus behaupten einen ersten Platz unter den gynäkologischen Heilmitteln.

Akute und chronische Entzündungen des Genitalapparates, Stö-

rungen der physiologischen Hyperämieen nach dem Quale und Quantum und der Circulation in den Uterusgefässen überhaupt geben die Indikation für die örtliche Blutentziehung und es ist ganz natürlich, dass der Erfolg einer solchen Operation desto präciser sein wird, je näher man die Blutentziehung an den von der Stase betroffenen Gefässen vornimmt. Hiemit stimmt die Erfahrung überein, dass eine kleine Anzahl von Blutegeln an die Gebärmutter applicirt genügt, um denselben Erfolg zu erzielen wie eine weitaus stärkere Blutentziehung an den Bauchdecken. —

Bis vor Kurzem kannte man als Methode der topischen Blutentziehung nur die von H. v. Nigrosolo und Guilbert empfohlene Blutegelapplikation an der Vaginalportion, erst in neuerer Zeit hat sich in Anbetracht mancher Unzukömmlichkeit derselben das Bedürfniss nach Scarificationen (A. Mayer, Spiegelberg, Scanzoni, Fenner), künstlichen Schröpfapparaten (Storer, Thomas u. a.) und der Acupunktur (Kristeller, Schröder, Spiegelberg) herausgestellt.

Allen diesen Methoden der Blutentziehung ist das gemeinsam, dass eine Blutung dadurch erzeugt wird, dass eine grössere oder geringere Menge von Blutbahnen im Uterus eröffnet wird, bei den Blutegeln und den diesen nachgebildeten Schröpfapparaten tritt noch die Wirkung des Saugens hinzu. Durch dieses Saugen kann allerdings eine etwas stärkere Blutung erzielt werden, es entsteht aber alsbald eine stärkere Fluxion zu den getroffenen Stellen und dadurch kann der Vortheil der Depletion aufgehoben werden, abgesehen davon, dass das Saugen einen Reiz abgiebt, auf den das Nervensystem häufig durch einen unangenehm starken Reflex antwortet. Wo es sich um die Erregung einer solchen Fluxion handelt, wie bei gewissen Formen von Amenorrhoë, partieller Anämie des Uterus etc., wird den Blutegeln unbestritten der Vorrang gebühren, während in der Mehrzahl der Fälle überhaupt die Scarification, besonders aber die tiefe Punktion sehr oft dasselbe mit weniger Unannehmlichkeiten leistet, als es die Blutegel thun.

§. 137. Die Applikation der Blutegel geschieht in folgender Weise: Die Kranke wird in die Rückenlage gebracht, und ein möglichst grosses Cylinderspeculum so tief eingeführt, dass sein Rand allenthalben fest der Vaginalportion anliegt, damit nicht ein Blutegel über diesen Rand hinaus in die Vagina kriechen kann. Scanzoni empfiehlt auch nur die eine Muttermundslippe in das Speculum einzustellen, es ist aber dann nur ausnahmsweise ein vollkommener Abschluss möglich. Solange nicht alle Blutegel angebissen haben, darf mit dem Andrücken des Spiegels nicht nachgelassen werden. Man reinigt dann mittelst Baumwolle oder eines Schwämmchens den im Speculum stehenden Vaginaltheil von anhaftendem Sekrete und verschliesst den äusseren Muttermund durch einen kleinen Tampon, oder besser durch ein Stückchen Pressschwamm, um den Blutegeln das Hineinkriechen in die Uterushöhle zu verwehren.

Die Möglichkeit des Hineinkriechens eines Blutegels hat von jeher Anlass zu allerdings übertriebener Sorge gegeben. Es ist nicht zu leugnen, dass ein in der Uterushöhle festsitzender Blutegel Anlass zu heftigen Uterinalkoliken, oder zu einer stärkeren Blutung aus der Uterusschleimhaut geben kann, schon deswegen ist es nöthig,

dass der Arzt die Blutegelapplikation selbst vornimmt, oder doch dieselbe überwacht, um eventuell das in den Cervix gekrochene Thier nach dem Vorschlage Veit's abschneiden und entfernen zu können, oder doch nach dem Abfallen der anderen Blutegel den noch fehlenden durch eine Injektion einer lauen Kochsalzlösung in den Cervix oder in die Uterushöhle zum Abfallen zu bewegen. Einen sicheren Schutz vor dem Hineinkriechen der Blutegel in den Uterus bietet das Verstopfen des Muttermundes durchaus nicht. Besonders der Wattetampon gleitet leicht aus dem Cervix heraus, sicherer hält der Pressschwamm. Weber hat den Rath gegeben, man möge jeden Blutegel vor seiner Applikation mit einer Nadel durchstechen, deren Faden dann zur Schlinge geknüpft eine allerdings sichere Handhabe zur Entfernung abgiebt. Die Saugfähigkeit der Thiere soll darunter nicht leiden.

Nach sorgfältiger Reinigung des Gesichtsfeldes werden die vorher genau abgezählten Blutegel in das Speculum gethan und mittelst einer fest in dem Speculum schliessenden Wolle- oder Leinwandkugel mässig an den Muttermund angedrückt. Sollen die Blutegel an die Scheidenwand angelegt werden, so bedient man sich besser eines Löffelspiegels und setzt die Thiere einzeln mittelst eines Glasröhrchens an die Stelle der Wahl. Im Ganzen beissen die Blutegel an der Scheide schlecht an mit Ausnahme des Scheidengewölbes und muss das unbeabsichtigte Ansaugen eines Egels an der Scheide immer als etwas Unerwünschtes bezeichnet werden, da leicht grössere Gefässe getroffen werden, was starke Blutungen ergeben kann. Je grösser das Quantum des zu entziehenden Blutes sein soll, desto mehr Blutegel müssen angewendet werden. Man ist gewöhnt auf einen Blutegel annähernd 15—20 Gramm entleertes Blut einschliesslich der Nachblutung zu rechnen; es ist dies aber höchst unsicher, es saugen die Egel ungleich stark und je nach dem Gefässreichthum der getroffenen Stelle entstehen bald stärkere Blutungen, bald ist die entzogene Blutmenge eine äusserst geringe.

Mit Ausnahme solcher Fälle, wo durchaus eine möglichst grosse Quantität Blutes entzogen werden muss, genügt es, 4—6 Blutegel anzulegen, mehr als 6 Blutegel der grösseren Gattung und 8 der kleineren saugen schon deswegen nicht gut, weil sie sich gegenseitig im Speculum behindern.

In kurzer Zeit haben die Thiere gewöhnlich angebissen, was von den Kranken manchmal als ein mehr weniger heftiger, meist ziehender Schmerz empfunden wird. Sobald dies geschehen ist, entfernt man den den Spiegel verschliessenden Tampon. Nach wenigen Minuten werden einige Tropfen Blutes, die in einem unter der Oeffnung des Spiegels befindlichen flachen Gefässe aufgefangen werden, anzeigen, dass der eine oder der andere der Blutegel schon „abgefallen“ ist. Man entfernt die vollgesogenen Thiere sofort, ebenso jene, welche allenfalls vom Anfange an nicht gehaftet haben. Das Nachschieben frischer Blutegel hat in einem solchen Falle gewöhnlich keinen Erfolg mehr, da die Thiere es vorziehen, sich mit dem im Speculum befindlichen Blute mit leichterer Mühe zu füllen. Wenn der letzte Blutegel abgefallen ist — man kann dies immer durch Befeuchten desselben mit Kochsalzlösung bewirken — werden die Blutegel wieder gezählt, falls keiner fehlt, das Blut aus dem Speculum durch Neigen desselben heraus-

fliessen gelassen und wenn die Nachblutung in gewünschter Weise erfolgt, das Speculum entfernt.

Ist die Nachblutung zu gering, so befördert man dieselbe durch Eingiessen von warmem Wasser in das Speculum, oder nach dessen Entfernung durch eine warme Scheideninjektion, feuchtwarme Ueberschläge auf das Abdomen und die Genitalien; ist die Blutung zu heftig, so stillt man dieselbe durch Aufstreuen von styptischen Pulvern, Alaun, Tannin, oder durch Betupfen der blutenden Stellen mit einem spitzen Lapisstifte, einem feinen Glüheisen, oder durch das Eingiessen von Liquor ferri oder durch den Tampon. Die Einspritzung kalten Wassers oder die Anwendung von Eis ist wo möglich zu vermeiden.

§. 138. Die Anlegung der Blutegel an den Uterus setzt gewisse Bedingungen voraus, die nicht immer vorhanden sind. Der Scheideneingang und die Scheide müssen so weit sein, dass sie das Einführen eines doch nicht zu kleinen Spiegels gestatten, oft ist bei akuten Entzündungen die Applikation eines solchen schon des Schmerzes wegen unmöglich. In solchen Fällen hilft man sich durch Ansetzen der Blutegel ad anum, oder an die Innenfläche der Schenkel, oder an die Labien (es versteht sich dabei von selbst, dass die behaarten Theile früher rasirt werden). — Ebenso ist es besser, von der Blutegelapplikation ad uterum abzusehen, wenn ausgedehntere Entzündung des Beckenperitoneum oder des Beckenzellgewebes vorhanden ist. Eine Steigerung der Entzündung des durch die Fluxion, aber nicht durch die Depletion getroffenen Herdes ist fast sicher zu erwarten; auch die Schwangerschaft muss im grossen Ganzen als Contraindikation gelten, obwohl genug Fälle bekannt sind, wo dieselbe dadurch nicht unterbrochen wurde.

Die Applikation der Blutegel leidet aber ausserdem an einer Reihe von Unzukömmlichkeiten, die es wünschen liessen, ein vollgiltiges Ersatzmittel derselben zu haben. Schon der Gedanke an die Thiere und an die Möglichkeit des Verkriechens derselben regt viele Kranke lebhaft auf, so dass es nicht zu wundern ist, dass während und nach der Applikation nervöse Störungen oft scheinbar bedrohlicher Natur entstehen. Heftiger Schmerz beim Anbeissen, mehr weniger starke Uterinalkoliken — auch wenn kein Blutegel in den Uterus gekrochen ist —, verschiedene hysterische Zufälle, am häufigsten Krämpfe, Sinnesverwirrungen, Collaps, Erbrechen, das plötzliche Auftreten von Erythem oder Urticaria, wie es Scanzoni zuerst, dann Veit, Leopold u. a. genugsam beobachtet haben, gehören nicht zu den Seltenheiten und alarmiren oft die Kranke und ihre Umgebung. Deshalb ist es gerathen, schon vor dem Eingriffe die betreffenden Personen auf die Möglichkeit des Eintretens solcher Ereignisse, zugleich aber auch auf die Unschädlichkeit derselben aufmerksam zu machen. Eine Morphininjektion oder die topische Anwendung eines anderen Narcoticum beseitigt aber meist ganz rasch derlei Zufälle.

Hat ein Blutegel ein grösseres Gefäss angebissen, so kann es zu einer geradezu gefahrdrohenden Blutung kommen, oft genug führt auch die häufige Wiederholung kleinerer Blutverluste zu hochgradiger Anämie. Hieher gehören so viele Fälle von „chronischer Metritis", in deren Behandlung oft wiederholte Blutentziehungen für

nothwendig gehalten worden sind, und bei solchen kann dann allerdings die Vaginalportion durch die Narbenentwicklung in diesen Bissen eine ganz missstaltete, kleinhöckerige, sehr harte Oberfläche bekommen. Die Sorge vor zu starker Blutung begründet auch die allgemein giltige Regel, dass Hämophilie, sowie das Vorhandensein von papillären, leicht blutenden Geschwüren und Neubildungen eine Contraindikation der Blutegelapplikation abgeben.

§. 139. Ein anderer Weg, eine Blutentleerung aus dem Uterus zu bewirken, ist die Trennung von Gefässen mittelst schneidender oder stechender Instrumente; das erstere nennt man Scarification, das zweite Punktion. Zu ersterem Zwecke bedarf man durchaus nicht eigener oder complicirter Instrumente, wie sie von Miller, Storer u. a. angegeben sind, man bedient sich einfacher langgestielter Messer, die entweder convexschneidig sind, wie der Scarificator von Scanzoni (Fig. 59), oder spitzer oder geradschneidiger Instrumente, wie die Scarificatoren von C. Mayer. Es genügt übrigens zum Einschneiden jedes genügend lang gestielte Scalpell, zum Einstechen — der Punktion — jedes Spitzbistouri und wenn in die Tiefe gestochen werden soll, wie es Kristeller und Spiegelberg angeben, jede lange, kräftig gebaute oder die vom letztgenannten Autor angegebene einseitige Lanzennadel. (Fig. 60 entspricht einem Drittel der wirklichen Grösse. Ein Knöpfchen an dem Hefte der Nadel zeigt den jeweiligen Stand derselben an, die zur Deckung der Nadel bestimmte Kapsel kann zur Verlängerung des Instrumentes unten am Hefte angesteckt werden.)

Fig. 59. Fig. 60. Fig. 61.



Behufs Vornahme der Scarification legt man in der Rücken- oder Seitenlage der Kranken die Vaginalportion im Röhren-, Löffel- oder mehrtheiligen Spiegel bloss, fixirt dieselbe, wenn nöthig, mittelst eines Häkchens und macht nun mehrere seichte, bloss durch die Schleimhaut oder auch in's Cervicalgewebe dringende Einschnitte, die radiär vom Muttermunde aus verlaufen. Je ausgedehnter diese Einschnitte gemacht werden, desto reichlicher die Blutung, vor allem, wenn an den Winkeln des Muttermundes incidirt wird. Häufig sieht man grössere Gefässe unter der Schleimhaut verlaufen und dann gelingt es meist leicht, durch Anschneiden einer solchen Vene eine ausgiebigere Blutung zu erzeugen.

Immerhin betrifft aber die Durchtrennung nur die ganz oberflächlichen Gefässe und wird also auch nur diesen Blut entzogen.

Die von Spiegelberg besonders warm empfohlene tiefe Punktion hingegen dringt, da die Nadel bis in die Gegend des inneren Mutter-

mundes eingestochen werden kann, bis zu den eigentlichen Uterusgefässen und bewirkt so auch eine Depletion aus weit abgelegenen Gefässgebieten, deren Wahl noch dazu dem Operateur vollkommen freisteht. Die Punktion wird so vorgenommen, dass man die Nadel bei fixirter Vaginalportion (mittelst eines Häkchens im Löffel- oder mehrtheiligen Spiegel besser als im cylindrischen) in der Nähe der Muttermundsöffnung parallel mit der Cervicalschleimhaut 2—3 Ctm. tief (um nicht in das parauterine Gewebe zu kommen) einsenkt und diese Einstiche je nach Bedarf 5, 6 mal wiederholt. Spiegelberg hat auf diese Weise schon innerhalb 10 Minuten 100 Gramm Blut entleert.

Ist der Scheideneingang sehr empfindlich, so kann man auch bloss unter Leitung des Fingers die Punktion vornehmen, wenn man sich einer längeren gedeckten Nadel bedient (Fig. 61). Man führt den Schaft der Nadel an die Vaginalportion, fixirt ihn dort und stösst die Nadelspitze durch Vorschieben der am Instrumente befindlichen Krücke in das Cervicalgewebe. Bei einer solchen Punktion ist allerdings die Controle der Blutung erschwert, weshalb man nur im Nothfalle dazu greift.

Thomas empfiehlt vor der Punktion durch das Ansetzen einer cylindrischen Hartgummispritze eine umschriebene Hyperämie in jenen Stellen zu erzeugen, die von der Nadel getroffen werden sollen, um eine stärkere Blutentleerung zu erzielen, in ähnlicher Weise wirkt der künstliche Blutegel.

Auch nach der Scarification und Punktion erreicht man eine reichlichere Nachblutung durch warme Einspritzungen, Bäder, oder durch das Eingiessen von warmem Wasser in das Speculum.

Eine Blutstillung ist zumeist unnöthig, die Blutung sistirt fast immer von selbst; nur wenn grössere Gefässe getroffen sind, kann es nöthig werden, einen Tampon zu appliciren oder mittelst eines ganz feinen Lapisstiftes oder einer glühenden Nadel die Stichkanäle oder Schnittwunden zu cauterisiren.

Nie sieht man nach einer Punktion oder Scarification annähernd so heftige Symptome, wie nach der Blutegelapplikation — es kann die ganze Operation ohne Wissen der Kranken vorgenommen werden, was öfter angezeigt ist, da immer noch eine gewisse Messerscheu von dieser Seite besteht und die Kranken sich später leicht hineinfinden, wenn sie sahen, dass die Procedur schmerzlos war.

Die Punktion ergiebt so viel sicherer eine stärkere und erfolgreichere Blutung als die Scarification, dass sie zumeist derselben vorzuziehen ist; ausgenommen sind hievon nur jene Fälle, wo der Schleimhaut der Vaginalportion Blut entzogen, ihre Spannung vermindert werden soll oder wo eine grössere Zahl von oft von aussen nicht sicht- und fühlbaren Nabothsbläschen vorhanden ist, welche dann mit aller Wahrscheinlichkeit in die Schnitte hinein fallen.

§. 140. Nach jeder irgend grösseren Blutentziehung ist eine längere Ruhe der Kranken, am Besten im Bett, nothwendig; kleine Depletionen durch Messer oder Nadel kann man immerhin am ambulanten Kranken vornehmen, doch verliert man häufig selbst danach

den Erfolg der Blutentziehung durch die in aufrechter Stellung der Kranken eintretende Hyperämie der Beckenorgane. Als eine gleiche Schädlichkeit sind Einspritzungen von kaltem Wasser unmittelbar nach der Blutentleerung zu betrachten.

Cap. XVIII.

Die Anwendung des scharfen Löffels.

Literatur.

Becquerel: L'union. 1860, 82. 83. Beigel: a. a. O. II. p. 538. Bruck (Farkas): a. a. O. Chassaignac: Bullet. de thér. Dec. 1848. Cumming: The lancet. Oct. u. Dec. 1855. Decoisne: Gaz. des hôp. 1859. 41. Nélaton: Gaz. des hôp. 1853. 17. Nonat: Gaz. des hôp. 1853. 93. Olshausen: Arch. f. Gynäkol. VIII. S. 101. Récamier: L'union méd. 1850. 66—70. Routh: Lond. obstetr. transact. II, p. 177. Saint-Vel: Gaz. des hôp. 1869. 32, 33. Schede: Ueber den Gebrauch des scharfen Löffels. Halle 1872. Simon: Beiträge zur Geburtsh. und Gynäkol. I, p. 17. Sims: Gebärmutterchirurg. a. a. O. S. 47. Spiegelberg: Arch. f. Gynäkol. VI. Bd. S. 123.

§. 141. Im Jahre 1846 empfahl Récamier seine bekannte Curette, um Fungositäten der Schleimhaut des Uterus zu entfernen. Obwohl sich Autoritäten, wie Chassaignac, später Becquerel, Dubois, Scanzoni u. a. gegen dieses Vorgehen aussprachen, so blieb die Curette unvergessen. Aber erst das Bekanntwerden der Dilatation der Uterushöhle und die dadurch ermöglichte Erkenntniss der darin wuchernden Neubildungen, sowie der fungösen und polypösen Endometritis führte zur Anwendung der gegen das ursprüngliche Récamier'sche Instrument sehr verbesserten Sims'schen Curette, dann der Simon'schen scharfen Löffel und zur allgemeinen Anwendung der Schabinstrumente in der Gynäkologie überhaupt.

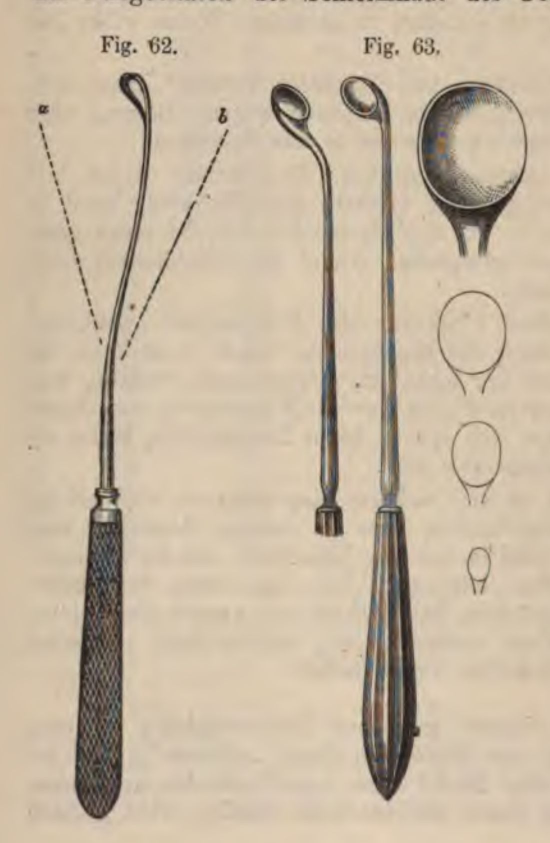


Fig. 62. Fig. 63.

Von den verschiedenen Instrumenten, welche in dieser Hinsicht verwendet werden, sind zwei besonders hervorzuheben: die Sims'sche Curette — ganz

ähnlicher Instrumente bedienen sich Spiegelberg, C. Braun — und die Simon'schen Löffel. Die erste besteht aus einem ovalen, halbscharfen Ringe, welcher auf einem biegsamen Metallstabe aufgelöthet ist: dadurch ist es möglich, dem Instrumente weitgehende Krümmungen zu geben und verschiedene Stellen der Uteruswand zu treffen. Eben dieser Biegsamkeit wegen aber eignet sich die Curette mehr für weichere Gebilde; härteres, resistentes Gewebe wird besser mit dem Simon'schen Löffel entfernt. Diese Löffel sind voll, oval oder rund, ihr scharfer Rand ragt ganz wenig über den Grund derselben hinaus, sie stehen mittelst eines dünneren Halses mit dem 15 bis 20 Ctm. langen Schafte in Verbindung, der an einem festen Holzgriffe, welcher mehrkantig oder gerifft ist, befestigt ist. An der dem Löffelrücken entsprechenden Fläche trägt dieser Griff ein sicht- und fühlbares Zeichen, allenfalls ein Elfenbeinknöpfchen, damit man immer über die Stellung des Löffels informirt ist. Man bedarf verschiedener solcher Instrumente, verschieden nach ihrer Grösse und verschieden nach der Krümmung des Löffels zum Schafte.

Fig. 64.



Zur Entfernung ganz weicher Aftermassen genügt wohl der Fingernagel, ein Scalpellgriff, ein Blatt einer Korn- oder Polypenzange. Dem Fingernagel nachgebildet ist das von Farkas angegebene Schabinstrument (Fig. 64).

Fig. 65.





In Fällen, wo man auch ohne vorhergegangene Aufschliessung der Uterushöhle, und bei engem Orificium internum kleine Geschwulstmassen entfernen will, bedient man sich oft vortheilhaft eines in einer Hülse laufenden und durch dieselbe gedeckten, kleinen scharfen Löffelchens, welches mittelst der am Griffe befindlichen Krücke vorgeschoben und zurückgezogen werden kann (Fig. 65).

§. 142. Man verwendet die Curette oder die gleichwerthigen Schabinstrumente entweder um diagnostischer Zwecke halber Gewebsstücke, allenfalls behufs mikroskopischer Untersuchung, zu gewinnen, oder, und dies zumeist, um erkrankte Schleimhautpartieen und solche Afterbildungen zu entfernen, welche auf andere, exaktere Weise nicht zu beseitigen sind. Demgemäss ist das Evidement an sich gewöhnlich keine selbstständige Operation, man lässt dasselbe der Anwendung des Messers oder der Scheere folgen, um noch zurückgebliebene, infiltrirte Neubildungen möglichst zu entfernen oder man schickt häufig der Anwendung der Aetzmittel die Auslöffelung voraus, um die Basis von Geschwüren oder den Mutterboden von Neubildungen frei und den Aetzmitteln erreichbar zu machen. Besonders bei massigen Wucherungen ist es ganz unumgänglich, dieselben früher zu entfernen, bevor das Glüheisen oder das Cauterium potentiale angewendet wird.

Das Schabeisen erfüllt aber nicht bloss den Zweck

der Entfernung von Gewebe; es setzt dasselbe auch noch einen sehr kräftigen, traumatischen Reiz, welcher öfter die Anwendung einer anderen Medikation nach der Auslöffelung entbehrlich macht, indem danach so manche geschwürige Stelle rein wird und zur Vernarbung gelangt.

Danach wendet man, abgesehen von manchen Erkrankungen der dem weiblichen Genitale angehörigen Haut, diese Procedur an bei hartnäckigen chronischen Katarrhen, besonders wenn sie zu Bildung von polypösen und fungösen Wucherungen geführt, oder doch die Schleimhaut sehr verdickt und verändert haben. Aber auch der einfache chronische Cervicalkatarrh indicirt die Anwendung des Löffels in alten hartnäckigen Fällen als Vorakt einer kräftigen Aetzung. Am öftesten wird der Löffel gebraucht, um mehr weniger weiche, infiltrirte Neubildungen, das Adenom, Sarcom, Carcinom möglichst genau zu entfernen. Auch bei zurückgehaltenen Fruchtresten im Uterus kann die vorsichtige Anwendung des in diesem Falle aber stumpfen Löffels Platz greifen, ebenso bei hartnäckigen, schlecht heilenden oder gar gangränösen Geschwüren überhaupt.

Es ist wiederum Simon's grosses Verdienst, speziell bei nicht mehr operirbaren Carcinomen darauf hingewiesen zu haben, dass die möglichst ausgiebige Entfernung der Krebsmassen mittelst des Löffels nicht bloss den jauchigen Ausfluss, die Schmerzen und Blutungen für kurze Zeit zum Verschwinden bringt, sondern dass man dadurch Palliativoperationen auch von grösserer Tragweite auszuführen im Stande ist, dass man durch ganz sorgfältige Auskratzung aller irgend erkennbarer Krebsmassen und Nester oft einen relativ lange dauernden Stillstand der Neubildung erzielen könne.

§. 143. Die Gefahren der Anwendung der Curette und des scharfen Löffels sind oft überschätzt worden. Die allerdings wenig taugliche Récamier'sche Curette hat in der Hand ihres Erfinders und in der Demarquay's allein mehrfach zu Perforation des Uterus (fünf Fälle) geführt, mit dem biegsamen Sims'schen Instrumente, wie mit den Simon'schen Löffeln ist es ohne Anwendung der rohesten Gewalt aber nicht möglich, einen im Gewebe gesunden Uterus zu perforiren, so lange man sich dieser Instrumente nur zum Schaben bedient. Ist die Substanz des Uterus aber weich, matsch geworden, wie im Puerperium, oder dadurch, dass seine Wand ganz oder grossentheils in der Neubildung aufgegangen ist, so bedarf es immerhin grosser Vorsicht, um nicht mit dem Löffel durch die Uterussubstanz in die Peritonealhöhle zu gelangen. In dem einzigen sicher constatirten Falle von Perforation mittelst des Simon'schen Löffels folgte Spiegelberg der krebsigen Degeneration, welche schon die ganze Dicke der Uteruswand betraf und gelangte so in das Cavum peritonei. Ein gleiches erlebte ich — doch ohne lethalen Ausgang — bei dem Evidement eines rasch wachsenden und die hintere Uteruswand durchdringenden perivasculären Sarcomes. Für gewöhnlich ist aber die Uterusmuskulatur, durch den Reiz des Kratzens noch in Contraction versetzt, so starr, dass der Löffel oder die Curette mit einem kreischenden Geräusche darüber hinfährt, so als wenn man über Knorpel glitte, ohne auch nur den kleinsten Theil derselben mitzunehmen. — Einen fast

gleichen Widerstand bieten aber auch solche Neubildungen, welche ein massiges, festes Bindegewebsstroma besitzen, so dass man keinesfalls überzeugt sein darf, alles Krankhafte entfernt zu haben, wenn das eben genannte kreischende Geräusch auftritt und der aus dem Uterus geführte Löffel keine Gewebstheile mehr enthält. Gegenanzeigen der Auslöffelung der Gebärmutter geben ausser solchen eben genannten Degenerationen der Uteruswand eine bestehende Schwangerschaft und jeder akute Entzündungszustand des Uterus und seiner Adnexen überhaupt.

§. 144. Die Ausführung der Operation anlangend, so ist das erste Postulat die Zugänglichkeit der kranken Theile für das Gesicht oder das Gefühl. An den äusseren Genitalien, der Scheide und der Vaginalportion liegen diese Verhältnisse meist einfach, sie sind eventuell durch das Löffelspeculum bloss zu legen und ausserdem dem Finger zugängig; höher gelegene Theile, die Uterushöhle, müssen zumeist erst durch eine vorgängige blutige oder unblutige Dilatation zugänglich gemacht werden. Kann man mit dem Auge oder wenigstens dem Finger dem Löffel die Direktion geben, prüfen, welche Partieen zu entfernen seien, so ist dies natürlich das beste. Oefter ist es schlechterdings aber unmöglich, mit dem Finger hoch genug in die Uterushöhle hinauf zu gelangen, und dann ist man auf das Gefühl mit dem Löffel allein angewiesen. Es betrifft dies zumeist den Fundus uteri und die beiden Winkel seiner Höhle, in denen noch dazu die Beweglichkeit des Löffels und hiemit auch die Möglichkeit des Tastens mit demselben sehr beschränkt sein kann. Recht kleine, schlanke Instrumente sind dann noch oft mit Vortheil zu verwenden. Kann man schon nicht mit dem Finger die Bewegung des Löffels direkt überwachen, so legt man denselben wenigstens von aussen an die Gebärmutter, man hält den Finger in der Vagina oder im Rectum an die hintere Wand des Uterus, wenn der Löffel dort arbeitet, im vorderen Scheidengewölbe oder in der Blase, wenn die vordere Wand des Uterus gekratzt wird. Dadurch kann man sich wenigstens immer über die Dicke der Uteruswand und über die Gefahr einer Perforation derselben informiren. Dieses Verfahren hat aber ausserdem noch seinen grossen Vortheil dadurch, dass die Beweglichkeit der zu kratzenden Stellen gemindert und eine feste Unterlage geschaffen wird, gegen welche der Löffel nun kräftig angedrückt werden kann.

Behufs Vornahme der Auslöffelung bringt man die Kranke, nachdem Blase und Mastdarm entleert sind, in die Steissrücken- oder auch in die Seitenlage, sorgt durch eine reichliche, vorgängige Injektion lauen Wassers mit Zusatz von Carbolsäure, Chlorwasser etc. für eine genaue Reinigung, oder leitet noch besser die permanente Irrigation der Scheide oder des Uterus ein, welche während der ganzen Procedur ununterbrochen zu bestehen hat. Leider ist man öfter durch die Raumbeschränkung ausser Stande, die permanente Irrigation der Uterushöhle vorzunehmen, man sorgt dann wenigstens durch zeitweilig während der Operation vorgenommene Injektionen in das Cavum mittelst eines Doppelkatheters für die Desinfektion der Höhle und die Fortschaffung der abgekratzten Gewebstheile.

Durch Assistenten lässt man sich das Operationsobjekt mittelst

scharfer Häkchen, Hakenzangen etwas herabziehen und fixiren, oft gelingt dies am besten durch einen oder zwei in's Rectum geschobene Finger und führt nun unter Leitung des eigenen Fingers den scharfen Löffel, den man entweder nach Art einer Schreibfeder oder in die volle Faust fasst, an oder in den Uterus. Für die Scheide und die Vaginalportion genügen meist gerade, oder doch wenig gebogene Instrumente, für die vordere und hintere Uteruswand aber müssen diese Löffel oft starke Krümmungen bekommen; den Fundus uteri trifft man am besten mit Instrumenten, deren Löffel fast rechtwinklig vom Stiele abgebogen ist.

Unter Leitung des Fingers, dessen Spitze womöglich im Löffel liegt und wenig von dessen Rande überragt wird, setzt man dann das Instrument an die kranken Theile und führt dasselbe mit kräftigen Zügen soweit von oben nach abwärts (an den Wänden des Uterus), von rechts nach links oder umgekehrt (am Fundus uteri), als der Finger die Degeneration erkennt und setzt diese Schabebewegung so lange fort, bis die Oberfläche ganz glatt und rein geworden, oder das kreischende Geräusch und die Empfindung des Kratzens an knorpelhartem Gewebe anzeigt, dass man an die Uteruswand gelangt ist. Sind allenthalben die grösseren Geschwulstmassen bis in's gesunde Gewebe hinein entfernt und aus der Uterushöhle herausgespült, so untersucht man nochmals mit äusserster Aufmerksamkeit, um zurückgebliebene Reste oder Nester der Neubildung zu entdecken. Finden sich noch solche, so geht man sofort mit einem kleineren Löffel wieder ein und gräbt sie oder schabt auch sie heraus.

Nach Beendigung der Auslöffelung und der darauf folgenden Ausspülung nimmt man entweder sofort die Aetzung vor oder man schreitet, wenn eine solche nicht beabsichtigt oder nicht möglich ist, zur Blutstillung. Ist auch oft die Blutung während der ganzen Procedur nicht unerheblich, so wird sie zumeist ganz gering, sobald man allenthalben auf gesundes Uterusgewebe stösst; besonders aber wenn Reste der Neubildung zurück bleiben, kann es nöthig werden, durch die Injektion von Liquor ferri sesquichlorati, oder die intrauterine Tamponade für die Stillung der Blutung zu sorgen.

Ist keine Blutung vorhanden, so ist weiter kein Verband nothwendig, bei Operationen in der Uterushöhle ist es entschieden besser, aus Rücksicht für den Sekretabfluss auch die Tamponade zu vermeiden. Durch öfter wiederholte Scheideninjektionen sorgt man in der Nachbehandlung für Entfernung der Wundsekrete und Desinfektion.

Die Procedur der Auslöffelung ist nur in Ausnahmsfällen nicht schmerzhaft. Besonders bei dem Evidement der Uterushöhle klagen die Kranken lebhaft, und deshalb nimmt man die Operation sehr oft in der Narkose vor. Es hat dies den grossen Vortheil, dass man nicht durch die Rücksicht auf die Leiden der Kranken bestimmt wird, mit der Ausführung zu eilen und sich nicht scheut, immer und immer wieder nachzusehen, ob alles Krankhafte gewissenhaft entfernt ist.

Cap. XIX.

Die Applikation von Pessarien.

§. 145. Pessarien, pessi, Scheiden-, Mutterzapfen, Mutterkränze wurden vielfach schon im Alterthume in den Genitalkanal gebracht, sowohl um Lageveränderungen des Uterus, speziell den Uterusvorfall zu beheben, als auch — und dies war die häufigere Indikation — um Medikamente, aus denen die Pessarien bestanden, oder mit denen dieselben imprägnirt waren, auf die Schleimhaut der Scheide, des Uterushalses einwirken zu lassen. Ausführliche geschichtliche Angaben finden sich in dieser Richtung bei Busch, Franqué, Simpson u. a.

Wurden in der ersten Absicht — und von der mechanischen Wirkung der Pessarien ist hier ausschliesslich die Rede — Schwämme, Leinwandpfröpfe, Linnenknäuel, Nüsse etc., von Abulcasem auch schon eine aufgeblasene Thierblase — erstes Luftpessarium — in die Scheide gebracht, so datirt doch die erste Angabe eines unseren heutigen Instrumenten entsprechenden Mutterkranzes von A. Paré aus dem Jahre 1573. Von da ab wurde eine ganz unglaubliche Anzahl von Pessarien angegeben, von denen die meisten nur mehr historischen Werth besitzen.

Alle diese Vorrichtungen waren dazu bestimmt, in die Scheide eingelegt zu werden — man nennt diese Instrumente deshalb vaginale oder Scheiden-Pessarien —, erst in den zwanziger Jahren dieses Jahrhunderts, bis zu welcher Zeit die Kenntniss der Lage und Gestaltveränderungen des Uterus sehr im Argen lag, hat Amussat nach Guetier Beugungen des Uterus auf instrumentellem Wege, orthopädisch behandelt durch das Einlegen eines Stäbchens in die Uterushöhle, und sofort wurden auch in dieser Richtung dem Erfindungsgeiste die Zügel schiessen gelassen, es wurden zahlreiche solche Pessarien, die man intrauterine nennt, construirt, von denen auch schon sehr viele, als von fast allen Gynäkologen verlassen, der Geschichte angehören. Manche der intrauterinen Streckapparate sind allerdings mit Haltevorrichtungen versehen, die entweder in der Vagina oder auch an einem Beckengürtel ihre Stütze finden, sie werden aber, als der Hauptsache nach intrauterin wirkend, unter den Intrauterinpessarien besprochen.

Die Frage nach der therapeutischen Zulässigkeit und Nothwendigkeit der orthopädischen Behandlung überhaupt — es ist völlig unrichtig, unter orthopädischer nur die intrauterine Behandlung zu verstehen — ist eine jener vielen, welche die Gynäkologen auch noch der Neuzeit fortwährend bewegt und ihren Ausgangspunkt von der vielfach ventilirten Frage nahm, ob Lage- und Gestalt-Veränderungen des Uterus an sich oder erst durch Vermittlung ihrer complicirenden Erkrankungen als die Ursache so vieler Funktionsstörungen und anderer schwerer

Symptome zu betrachten seien. So wenig man heute die Ernährungsstörungen unterschätzt, so hat sich doch die Ansicht immer mehr und mehr Boden errungen, dass die Abnormitäten der Lage und Gestalt des Uterus an sich geeignet seien, schwere Symptome zu machen, die Ursache von weiteren Erkrankungen abzugeben, und dass sie deshalb einer orthopädischen Behandlung zu unterwerfen seien.

Es muss auch hier der speziellen Abhandlung der Uterusdeviationen überlassen bleiben, die genauen Indikationen für den Gebrauch der verschiedenen Pessarien zu stellen, es handelt sich jetzt nur um die allgemeinen Gesichtspunkte, welche bei Pessarienanwendung überhaupt in Frage kommen, und um das Technische der Applikation.

A. Scheidenpessarien.

Literatur.

Amann: Zur mech. Behandlung der Versionen und Flexionen des Uterus. Erlangen 1874. Derselbe: Arch. f. Gynäkologie. XII. S. 319. Bell: Edinb. med. Journal. May 1865. Benicke: Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. 1. Bd. 1. Heft. Braun, C. v.: Wien. med. Wochenschr. 1875. 27, 28—30. Braun, G.: Wien. med. Wochenschrift. 1864. Nr. 27 u. f. Derselbe: ibidem. 1867. Nr. 31 bis 39. Derselbe: Compendium. a. a. O. p. 169. Breslau: Scanzoni's Beiträge. IV. Bd. p. 275. Buchanan: Obst. Journ. of Gr. Brit. July 1876. Burdley: Americ. Journ. of. med. Sc. April 1875. Busch: Das Geschlechtsleben. V. Bd. p. 315. Chamberlain: The New-York medic. rec. Aug. 1874. Chiari: Klinik für Geburtshilfe und Gynäkologie. 1853. p. 374. Chrobak: Wien. medic. Presse. 1870. 1 u. 2. Churton: Transact. of the Lond. obst. Soc. Vol. XVI. p. 223. Clay, Ch.: Lond. Obst. Transact. V. 177. Coghill: Bost. med. Journ. Mai 1876. Cordes: Gaz. obst. de Paris. 1875. p. 198. Cooper: Dubl. Journ. of med. scienc. May 1877. Demarquay: Union méd. 1859. 53. Depaul: Gaz. hebdom. de méd. et chir. May 1854. Dreyer: Commentatio de retroversione uteri. Havniae 1828. Dumontpallier: Bullet. géner. de thérap. 1877. Eulenburg: Zur Heilung des Gebärmuttervorfalles. Wetzlar 1857. Franqué, O. v.: Der Gebärmuttervorfall. (Ausführliche Literaturangabe, auf die hiermit verwiesen wird.) Würzburg 1860. Freund: Monatschr. für Geburtskunde. Bd. 32. p. 442. Fürst: Berl. klin. Wochenschrift. 1867. Nr. 37 u. f. Gallard: Gaz. méd. 1851. Nr. 39. Galabin: Lond. obst. transact. XVIII. 176. Galton: Transact. of the Lond. obst. soc. 1875. XVI. 171. Gariel: Gaz. des hôp. 1852. 55, 61, 74. Derselbe: Arch. gén. de med. Juli 1856. Gény: De l'emploi de l'anneau pessaire dans les retrovers. etc. Paris 1877. Goodell: The Philadelph. med. and surg. Rec. XXXI. Nr. 14. Godson: British med. Journ. Sept. 1876. Graily Hewitt: Brit. med. Journ. Febr. 1867. Derselbe: Lancet, 16. Nov. 1867. Derselbe: Lehrbuch a. a. O. p. 255. Haartmann: Petersb. med. Zeitschrift. 1862. II. 171. Halbertsma: Canst. Jahresb. 1875. II. 573. Heftler: Ueber den Vorfall der Scheide und der Gebärmutter. Inaug. Dissert. Berlin 1875. Hegar und Kaltenbach: a. a. O. Nr. 89. Hempel: Deutsch. med. Wochenschrift. 1875. Nr. 11. d'Hercourt: Bullet. de thérap. chir. Août 1853. Hildebrandt: Berl. Monatschrift. 29. Bd. 300. Hodge: Diseases pecul. to Women. Philad. 1860. Hoffmann: Neue Zeitschrift für Geburtskunde. 1849. Nr. 1 u. 2. Huguier: Gaz. hebdom. de méd. 1854. p. 554. Hunold: De pessariis etc. Marb. 1790. Hüter: Die Flexionen des Uterus. Leipzig 1870. Kidd: Dubl. quart. Journ. Febr. 1866. Kilian: Operationslehre für Geburtshelfer. 2. Bd. S. 57. Kiwisch: Klin. Vortr. a. a. O. I. S. 150. Langgaard: Ein neues Instrument für die Vorfälle etc. Berlin 1866. Lombe, Atthill.: Brit. med. Journ. 6. Juni 1872. Löwenthal: Die Lageveränderungen des Ut. Heidelberg 1872. S. 72. Lumpe: Wochenblatt der Zeitschrift der Gesellschaft der Aerzte in Wien. 1857. Nr. 15. Lüders: Deutsche Klinik. 1858. Nr. 10. Margerie: Gaz. des hôp. 1850. 96. Martin: Monatschrift für Geburtskunde. 25. Bd. S. 403. Derselbe: Berl. klin. Wochenschr. Juni 1865. Derselbe:

Die Neigungen und Beugungen der Gebärm. Berl. 1866. S. 56. Mayer, C.: Monatsschrift für Geburtskunde. 31. Bd. S. 416. Derselbe: Verhandl. der Gesellsch. f. Geburtskunde. Berl. 1855. Mickschick: Zeitsch. d. Gesellsch. d. Aerzte in Wien. März und April 1855. Montanier: Gaz. des hôp. 1858. 112. Nebel: Verh. d. Gesellsch. für Geburtskunde. 4. Jhrg. S. 102. Olshausen: Berl. Monatschrift. 30. Bd. S. 353. Playfair: Lond. obst. transact. XV. p. 124. Poullien: Gaz. des hôp. 1854. Nr. 57. Retzius: Hygiaea. Oct. 1845. Riedel: Verh. der Ges. f. Geburtshilfe etc. VII. p. 15. Rockwitz: Verh. der Ges. f. Geburtshilfe. 1852. 5. Heft. Rokitansky: Wien. med. Presse. 1877. Nr. 20. Roser: Archiv für phys. Heilkunde. 10. Bd. S. 80. Rossi: Sitzungsbericht des Vereins d. Aerzte für Steiermark. VIII. p. 7. Sander: Gemeins. Zeitsch. f. Geburtskunde etc. II. Bd. 582. Scanzoni: Verhandlungen der phys. med. Gesellschaft in Würzburg. 1852. 2. Heft. Derselbe: Beiträge. IV. Bd. 329. Derselbe: Lehrb. S. 169. Schatz: Archiv für Gynäkologie. XI. S. 198. Schilling: Neues Verfahren zur Heilung des Gebärmuttervorfalles. Erlangen 1855. Schröder: Handbuch a. a. O. p. 167. Schuh: Oesterr. Jahrbücher. 1846. Schultze: Deutsche Klinik 1859. Nr. 22. Derselbe: Jenaische Zeitschrift. V. 1. Heft. Derselbe: Arch. f. Gynäk. VIII. Bd. S. 134. Derselbe: Ebendas. IV. Bd. 373. Derselbe: Volkmann's klin. Vorles. Nr. 50. Simpson: Dubl. Journ. May 1848 (alte Literatur). Derselbe: Edinb. med. Journ. 1871. p. 655. Sims, M.: Gebärm. Chir. a. a. O. S. 211. Smith: Pr.: Brit. med. Journ. 27. Febr. 1869. Spiegelberg: Würzburger med. Zeitschrift. VI. Bd. S. 117. Derselbe: Archiv f. Gynäk. III. 159. Steidele: Sammlung versch. chir. Vorfälle. Wien. 3. Bd. S. 171. Tari: Il Morgagni. 1876. p. 353. Thomas: New-York med. Rec. 1877. Derselbe: Lehrb. a. a. O. S. 302. Tilt: Lancet. 1856. Juli—October. Valenta: Memorabilien. 1872. Nr. 1. Veit: Handbuch. a. a. O. 308 u. f. Verneuil: Brit. med. Journ. Januar 1857. Vulliet: D'un nouveau moyen de contention de la matrice. Genève 1871. Wallace: Amer. Journ. of med. scienc. Januar 1876. Warker: The New-York med. rec. 1874. Dez. Wegscheider: Monatschrift f. Geburtskunde. XXI. p. 454. West: Frauenkrankheiten. a. a. O. S. 208. Williams: Lond. obst. transact. XVIII. 126. Zwanck: Monatschrift für Geburtskunde. 1853. p. 215. Derselbe: Ebendas. 1854. p. 184.

§. 146. Die häufigste Indikation für die Anwendung von Scheiden-Pessarien geben Lage-, in geringerem Maasse auch Gestaltveränderungen, also Deviationen nach abwärts, nach vorne und rückwärts, nach den Seiten, dann Beugungen, ferner die abnorme Beweglichkeit des Uterus, endlich Lageveränderungen der Scheide, der Blase und des Mastdarms. Viel seltener wird das Pessarium gebraucht als Halteapparat für den intrauterinen Stift, um die Beweglichkeit anderer Beckenorgane, besonders der Ovarien zu beschränken, auch wenn keine Lageveränderung derselben vorhanden ist, ferner um gewisse funktionelle Abnormitäten der Scheide, allenfalls solche, die aus einer mangelhaften Krümmung ihres Verlaufes, oder aus abnormer Länge derselben resultiren, endlich um eine bestehende Incontinentia urinae zu beseitigen (Schatz's Trichterpessar).

Diese Indikationen erfahren von zweierlei Seiten her gewisse Einschränkungen. Abgesehen von jenen seltenen Fällen, in denen eine Heilung der Deviation des Uterus durch die Anwendung eines Pessarium zu Stande gekommen ist, sei es durch Druckgangrän mit nachfolgender Schrumpfung, sei es dadurch, dass das Pessar bei ganz frischen Fällen, wie im Puerperium, eingelegt worden ist, sind wirkliche Heilungen von Lageveränderungen des Uterus durch Pessarien ganz ausnahmsweise Seltenheiten. Gewöhnlich gelingt es nicht einmal, dem Uterus auch nur temporär seine normale Lage zu verschaffen, man muss sich in der weitaus grossen Mehrzahl der Fälle damit begnügen, eine Verringerung der Lageveränderung, bei Knickungen meist nur

eine Verringerung der die Knickung begleitenden, gewöhnlich gleichnamigen Lageveränderung zu Stande gebracht zu haben. Wie später erwähnt wird, hat aber der Gebrauch von Pessarien noch eine Reihe von Unzukömmlichkeiten im Gefolge, die ganz zu vermeiden wir ausser Stande sind; dadurch wird der Werth der Pessarien entschieden herabgedrückt zu Gunsten anderer Eingriffe. — Die in neuerer und neuester Zeit in die gynäkologische Praxis eingeführten plastischen Operationen, die Amputation des Uterushalses, die Colpoperineorrhaphie u. a. haben den Pessariengebrauch eingeschränkt, sind sie doch im Stande, eine vollständige Restitutio ad integrum zu bewirken. Dies betrifft besonders die Lageveränderungen des Uterus nach abwärts und diese Beschränkung wird in dem Maasse zunehmen, als die Scheu der Kranken vor blutigen Eingriffen schwindet und diese selbst durch noch sorgfältigere Operations- und Wundbehandlungsmethoden ungefährlicher und sicherer in ihren Erfolgen werden.

Danach sind die Pessarien immer nur als leider unentbehrliche Krücken zu betrachten, — jeder beschäftigte Frauenarzt hat wohl täglich mit solchen zu thun, und erfahren die Eingangs erwähnten Indikationen die Beschränkung, Pessarien seien nur dann zu gebrauchen, wenn einerseits die radikale Heilung durch den operativen Eingriff nicht möglich ist und wenn andererseits die Bedeutung der Funktionsstörungen, welche durch die Deviation gesetzt sind, so gross ist, dass die Unannehmlichkeiten des Pessariengebrauchs dadurch aufgewogen werden.

Bei jeder Lage- und Gestaltveränderung des Uterus lautet die therapeutische Regel: Reposition des ganzen Organes oder des aus der Lage gekommenen Theiles desselben, dann Retention. Das letztere haben die Pessarien zu besorgen, das erste geschieht in früher beschriebener Weise vermittelst der combinirten Palpation, ausnahmsweise mittelst der Sonde oder der schon genannten Aufrichtungsinstrumente; nachzutragen wäre nur noch, dass Wallace dazu einen gekrümmten Pressschwamm verwendet, in welchem eine Stahlfeder verläuft, die durch die Krümmung des festen Schwammes in gebogener Gestalt erhalten wird, die aber, wenn der Schwamm im Uterus weich wird und aufquillt, sofort ihre gerade Gestalt annimmt und dadurch das Organ streckt.

§. 147. Die Applikation jedes Pessarium setzt gewisse Bedingungen von Seite der Genitalorgane und auch des kranken Individuum voraus.

Man glaubte früher, die Pessarien fänden ihre Stütze an der knöchernen Beckenwand; es liegt auf der Hand, dass dies nicht der Fall sein kann, da man einerseits nie so grosse Pessarien verwenden kann, und dieselben, wenn es so wäre, die Funktionen der Blase und des Rectum aufheben würden. Hauptsächlich werden die Pessarien, besonders die ungestielten gehalten durch die Reibung, welche zwischen Pessarium und der ausgespannten Scheidenwand stattfindet; mittelbar nur geben weitere Stützen ab der vordere Antheil des Musc. levator ani, die absteigenden Schambeinäste, die Symphyse und der Beckenboden. Um ein Pessar sicher in der Scheide zu erhalten, ist neben der Zugänglichkeit derselben die gleichmässige Ausdehnbarkeit ihrer Wand erste Bedingung. Schwielen, Narben in derselben erfordern oft

die vorgängige Anwendung von Dilatatoren oder auch die Durchtrennung mittelst des Messers. In ähnlicher Weise behindern in- und ausserhalb der Scheide gelegene Tumoren, Neubildungen ihre Ausdehnbarkeit, sie verbieten deshalb nicht selten den Gebrauch des Pessarium gänzlich. Die Scheide muss auch wenigstens theilweise ihre normale Krümmung besitzen, sie darf nicht soweit erschlafft sein, dass nicht eine gewisse Spannung derselben erreicht werden kann; hochgradige Dislokationen ihrer Wand, besonders nach tiefen Einrissen des Genitalrohres und des Perineum können deshalb eine vorgängige Damm- oder Scheidennaht nothwendig machen.

Jedes Pessarium wirkt als fremder Körper reizend auf die Schleimhaut der Vaginalwand und dies um so mehr, je stärker die Ausdehnung derselben ist. Von vorneherein lässt es sich gewöhnlich nicht bestimmen, wie die Scheide auf einen solchen Reiz reagirt und wie die Spannung derselben ertragen wird; es giebt Frauen, welche das bestpassende Instrument gar nicht ertragen oder doch täglich wechseln müssen und wieder andere, welche ungeeignete Pessarien ohne Nachtheil lange Zeit behalten. Im grossen Ganzen kann man aber annehmen, dass die Intoleranz der Scheidenwände in einem geraden Verhältnisse steht zu ihrer Druckempfindlichkeit und der Ausdehnung und Intensität einer bestehenden Schleimhauterkrankung. Jede solche Erkrankung wird fast ausnahmslos während des Gebrauches eines Pessarium schlechter, auch bei ganz gesunden Scheidenwänden entsteht fast jedesmal Katarrh, besonders dann, wenn nicht die sorgfältigste Reinhaltung der Scheide und des Instrumentes Platz greift. Die Auswahl eines nach Grösse, Form, Oberfläche und Material richtigen Mutterträgers ist in dieser Richtung eine höchst wichtige Sache. Gemeinhin wird darin gefehlt, dass zu grosse Instrumente genommen werden, welche die Scheide ungebührlich dehnen; der untersuchende Finger findet dann eine eigenthümliche Spannung, vorzugsweise des vorderen Scheidengewölbes, ein Verstrichensein der Falten der Scheide; bald tritt Schmerz und eine oft sehr reichliche Absonderung einer dünnen, wässerigen Flüssigkeit ein; die Funktionen der Blase und des Darmes sind erschwert oder gar aufgehoben, bald kommt es zu einer Abschilferung des Epithels an den Stellen, wo der Ring anliegt, dann zur Geschwürsbildung. Das Pessar erzeugt oft unglaublich rasch eine Decubitusrinne, in welche es sich theilweise einbettet, es wird von den aufschiessenden Granulationen überwuchert oder es perforirt auch von dort aus die Nachbarorgane. Eine solche richtige Auswahl des Instrumentes zu treffen, ist nicht Jedermanns Sache, es erfordert dieselbe eine gewisse praktische Fertigkeit, die sich nicht jeder Arzt erwerben kann, oft auch viel Geduld, da es sich häufig um Dimensionsunterschiede von wenig Millimetern handelt.

Auch von Seite des Uterus müssen gewisse Postulate erfüllt werden. Er muss frei beweglich und reponirt sein. Nur bei den Lageveränderungen desselben nach vorne ist eine vorgängige Reposition unnöthig, solche nach rückwärts und abwärts erheischen die manuelle oder instrumentelle Redression; doch kommt es hie und da vor, dass man ein Pessar einlegt, um Anwachsungen des Uterus durch langsame Dehnung zu beseitigen. Eine weitere Bedingung ist die Abwesenheit von irgend frischer Entzündung oder auch nur von

stärkerer Hyperämie desselben. In dieser Richtung lautet die allgemein giltige Regel: zuerst Beseitigung der entzündlichen Complication dann Reposition und Retention. Schleimhauterkrankungen der Vaginalportion sind also früher sorgfältig zu beseitigen, sie werden unter Anwendung des Pessarium fast immer ärger, es bilden sich schlecht aussehende papilläre Geschwüre aus leichten Erosionen, ausnahmsweise nur sieht man Heilung einer solchen nach Anwendung eines Pessars, welches normale Circulationsverhältnisse im Uterus gesetzt hat. Der Uterus darf ferner kein zu grosses Gewicht besitzen, Ernährungsstörungen, Neubildungen, besonders Fibrome in seiner Wand machen ihn oft so schwer, dass die Stütze des Pessarium unzureichend wird, und derselbe nicht in der richtigen Lage erhalten werden kann. Bei manchen Lageveränderungen, zumeist bei Retroversionen ist es weiter nöthig, dass das Uterusgewebe einen gewissen Grad von Starrheit besitzt. Wir wirken durch die meisten in dieser Hinsicht gebrauchten Pessarien auf den Uterus als auf einen zweiarmigen Hebel, dessen Punctum fixum an der Ansatzstelle des Scheidengewölbes liegt, wir stellen eine Retroposition der Vaginalportion her und dadurch soll der Uteruskörper verhindert werden, wieder nach hinten zu sinken, begreiflicherweise geschieht dies nur, wenn die Wand des Uterus nicht so schlaff ist, dass sie abermals nach rückwärts einknickt.

Auch Entzündung der Adnexe des Uterus contraindicirt den Pessariumgebrauch, dasselbe thun die meisten Tumoren derselben, welche die Beweglichkeit der Gebärmutter beschränken. Häufig sind es — meist auch bei Retroversionen — die vergrösserten, empfindlichen Ovarien, welche, dem hinteren Scheidengewölbe aufliegend, das Tragen eines Pessarium unmöglich machen.

Die Schwangerschaft an sich contraindicirt den Gebrauch der Pessarien nicht; man legt im Gegentheil oft solche ein, um eine Conception zu ermöglichen, einen Abortus zu verhüten, wohl auch um hartnäckiges Erbrechen oder andere auf eine Lageveränderung des Uterus zu beziehende Symptome zu beseitigen. Immerhin muss man dabei dem raschen Wachsthum des Uterus und der daraus resultirenden Insuffizienz des Pessarium Rechnung tragen, und oft einen häufigen Wechsel desselben vornehmen. Ueberhaupt verwendet man Pessarien nur in der ersten Zeit der Schwangerschaft; sobald der Uterus ausserhalb des kleinen Beckens steht, hat das Pessar keinen Einfluss auf ihn, man benutzt es dann höchstens wegen Lageveränderungen der Scheide.

Selbstverständlich ist es, dass die Pessarien keine Störung der Funktion des Genitalapparates und der Nachbarorgane setzen dürfen, doch giebt es hin und wieder Deviationen des Uterus, die so schwere Symptome machen, dass man die Behinderung der einen oder der anderen weniger wichtigen Funktion gern in den Kauf nimmt.

Je complicirtere Apparate man verwendet, desto leichter treten die genannten Störungen ein und muss man von diesem Gesichtspunkte aus schon sich bemühen, möglichst einfache Instrumente zu gebrauchen.

In manchen Fällen, und sie gehören glücklicherweise nicht zu den Seltenheiten, hat die orthopädische Behandlung einen sofortigen, oft glänzenden Erfolg; in mehreren anderen ist die Behandlung eine mühsame, zeitraubende, der Erfolg tritt nicht gleich ein, sie

erfordert ein aufmerksames, unter Umständen ruhiges Verhalten der Kranken, sie bringt sonst eine Reihe von Unannehmlichkeiten, schmerzhaften Empfindungen, auch schwereren Erkrankungen mit sich — Gründe genug, dass man vor Beginn jeder solchen Behandlung auch die Individualität der Kranken in Erwägung zieht, dieselbe eventuell ohne zwingenden Grund unter ungünstigen äusseren Verhältnissen gar nicht beginnt.

§. 148. Eine unzweckmässige Auswahl der verwendeten Pessarien, die Nichtbeachtung der eben genannten Bedingungen und ein unpassendes Verhalten während des Gebrauches des Instrumentes bringen oft grosse Uebelstände, wohl auch lebensgefährliche Erscheinungen zu Tage. Die häufigste Folge der Anwendung eines unzweckmässigen Instrumentes ist, wie erwähnt, Schmerz bei der Einführung, dann Behinderung der Funktion der Blase und des Darmes, und hauptsächlich der Reiz, der auf die Scheidenschleimhaut ausgeübt wird, der sich wieder durch Schmerz, vermehrten Ausfluss, der anfangs dünn, später eitrig, auch blutig wird, einen abscheulichen Geruch annehmen und auf die umliegenden Theile reizend wirken kann, ferner durch die Entstehung von Schleimhautläsionen und oberflächlicher oder tiefgreifender Zerstörung eines Theiles der Scheidenwand äussert. Unter diesem Ausflusse wird fast jedes Material der Pessarien rauh, es incrustirt sich das Instrument mit steinigen Concretionen [1]), es tritt auf den ulcerösen Schleimhautstellen eine starke Granulationsbildung auf, welche das Pessar überwuchert, fixirt oder es kommt auch von da zur Perforation der Scheide und meist nach vorgängiger adhäsiver Entzündung auch zu einer solchen der Blase oder des Darmes.

Eine reiche Casuistik der Fälle von Durchbohrung des Mastdarmes, der Blase oder beider Organe zugleich findet sich bei Busch und Franqué, weitere solche Ereignisse theilen Schuh, Churton, Hope, Heftler, Buchanan u. v. a. mit, auch Perforation in den Douglas'schen Raum ist beobachtet worden (Lüders). Ausserdem giebt es zahlreiche Angaben über das Zustandekommen einer Einklemmung des Uterushalses oder eines Theiles der Scheidenschleimhaut dadurch, dass diese Theile durch das Lumen des Pessarium traten und dann anschwollen. — Unlängst erst beobachtete Verneuil Myelitis nach einem Pessar, Hegar und Kaltenbach beschreiben einen Fall, in welchem sich in der Vaginalwand, dort wo der Bügel des Pessarium lag, ein Krebsknoten entwickelte. Ich habe ebenfalls vor Kurzem rasche Wucherung von Krebs beobachtet, welche ihren Ausgang nahm von den die Decubitusrinne umgebenden Granulationen, welche durch das Pessar erzeugt war.

Ungleich viel häufiger, als diese schweren Erscheinungen, findet

---

[1]) H. v. Frisch hat im chemischen Laboratorium von Prof. E. Ludwig ein Pessarium untersucht, welches, einer Leiche entnommen, viele Jahre in der Vagina derselben gelegen war. »Der eiserne Ring, welcher den Kern des Pessarium bildete, war nur mehr theilweise erhalten und metallisch, die äussersten Partieen desselben, von blauer Farbe, bestanden aus Eisenphosphat, die darunter liegenden rostfarbenen wesentlich aus Eisenoxydhydrat. Um den eisernen Ring befand sich eine etwa 3 Ctm. mächtige Schichte einer grauweissen, bröckligen Masse, welche sich als ein Gemenge von freien Fettsäuren, von deren Kalk- und Magnesiaseifen und von wenig Erdphosphaten erwies. In dieser Masse konnte mit Sicherheit Oelsäure und Palmitinsäure nachgewiesen werden.«

man Fälle, in denen das Pessarium die Wand der Scheide nur theilweise usurirte, wo aber Granulationen und membranöse Bänder durch die Oeffnung des Instrumentes hindurch gewachsen waren, so dass seine Entfernung nur unter den grössten Schwierigkeiten und Verkleinerung des Pessars möglich wurde. Auch hierüber finden sich in Busch und Franqué reiche Angaben, in letzter Zeit haben Burow, Rokitansky u. a. gleiche Beobachtungen gemacht. Man muss dann solche Bänder spalten, oder die Granulationen abtragen, welche das Pessar umgeben oder dasselbe in später zu erwähnender Weise stückweise entfernen. Lässt man ein Pessar lange Zeit — Jahre — liegen, so stellen sich oft physiologische Veränderungen in den Genitalien ein, welche seine Entfernung ungemein erschweren. Am öftesten geschieht solches bei Frauen, die mittlerweile in das climacterische Alter getreten, bei denen die Genitalien unnachgiebig, geschrumpft sind, oder sich Verengerungen durch Verklebung der Scheidenwände gebildet haben.

§. 149. Hat man ein Pessarium eingelegt, so prüft man sorgfältig, ob dasselbe passt. Man untersucht während des Drängens der liegenden Kranken, man lässt dieselbe aufstehen, herumgehen, auf einen Stuhl steigen, etwas Schweres heben oder schieben und untersucht abermals in aufrechter Stellung der Patientin. Da man aber doch oft nicht wissen kann, ob das eingelegte Instrument auch späterhin passen wird, so ist es ganz unabweislich, der Kranken eine strikte Anordnung zu geben, was sie eintretenden Falles zu thun habe. Zu kleine Pessarien verlassen ihren Platz, sie treten besonders beim Drängen während einer Stuhlentleerung theilweise oder auch ganz aus den Genitalien. Zu grosse Instrumente erzeugen gewöhnlich bald Schmerz, starken Ausfluss, sie hindern oder erschweren die Entleerung der Blase und des Darmes; im ersten wie im zweiten Falle muss die Kranke angewiesen werden, das Pessarium sofort zu entfernen, nur wenn ein etwas zu kleines Pessar während des Drängens etwas tiefer tritt, sonst aber keine Beschwerden macht, gestattet man der Kranken, dasselbe wieder zurückzustossen. Aus diesem Grunde schon ist es unzulässig, kranken Frauen ein Pessar zu appliciren, ohne dass man sie davon verständigt hat.

Einfache Instrumente können die meisten Frauen ohne Schwierigkeit selbst entfernen, man giebt ihnen die Vorschrift, in hockender Stellung etwas zu drängen, während dessen mit dem Finger in die Scheide einzugehen, sich am Pessarium anzuhaken und einen nach abwärts und rückwärts gerichteten Zug daran anzubringen. Die Entfernung complicirterer Instrumente erfordert oft mehr Geschicklichkeit, als die Kranken aufbringen können, sie müssen dann angewiesen sein, wieder zum Arzte zu gehen.

Sind die Genitalien oder ihre Umgebung irgend empfindlich, so müssen sich die Kranken nach der Applikation des Pessarium möglichst ruhig, auch wohl im Bette verhalten. Oft ist man gezwungen, die Toleranz der Scheide und des Uterus durch vorgängiges Einlegen von Tanninglycerintampons oder von kleineren, weichen, elastischen und einfacheren Pessarien z. B. von Ringen zu steigern, und die Empfindlichkeit dieser Theile zu prüfen. Stärkere Anstrengungen sind überhaupt, im Anfange der Behandlung wenigstens, zu vermeiden,

später gestattet man den Kranken, ihre gewohnte Lebensweise aufzunehmen.

Ein richtig angepasstes Pessarium darf den Kranken durchaus keine Beschwerden machen, sie müssen sich mit demselben leicht bewegen, fahren, springen, tanzen, reiten können, ohne dass sich das Instrument wesentlich verschiebt; die Kranken sollen aber nicht nur keine Beschwerden haben, es soll ihnen das Pessarium auch direkte, für sie selbst bemerkbare Vortheile bringen, ein Verlangen, welches um so gerechtfertigter ist, als die Applikation eines Gebärmutterträgers oft nur einen rein symptomatischen Werth hat. Auch schwer arbeitende Frauen verlangen vom Arzte, der das Pessar einlegte, die Herstellung ihrer vollen Leistungsfähigkeit, und diese Forderung ist oft nicht völlig zu erfüllen.

Da wie erwähnt jedes Pessarium die Genitalien reizt und sich incrustirt oder wenigstens eine rauhe Oberfläche bekommt, so ist es fast immer unumgänglich, reinigende Scheideninjektionen gebrauchen zu lassen. Man verwendet dazu bloss laues Wasser oder mit Zusatz von Kali hypermanganicum, Chlorkalk, Carbolsäure, Thymol etc. Aus denselben Gründen muss jedes, auch das passendste Instrument von Zeit zu Zeit entfernt und gereinigt werden. In welchen Zwischenräumen dies zu geschehen hat, lässt sich von vornherein nicht bestimmen, keinesfalls ist es aber empfehlenswerth, jedes derselben täglich zu entfernen wegen der unvermeidlichen Reizung des Genitalkanales; eine Ausnahme hievon machen die gestielten Pessarien.

Einfache Instrumente aus hartem, undurchgängigem Material mit glatt polirter Oberfläche, solche aus Hartkautschuk, Buchsholz, Silber, Aluminium, Zinn, Porzellan, Glas etc. können längere Zeit in der Vagina bleiben als solche mit unebener, poröser Oberfläche. Besonders rasch verändern sich die Pessarien aus vulkanisirtem Kautschuk und die Kautschukluftpessarien.

Ein Wechsel der eingeführten Instrumente wird aber auch nothwendig, weil sowohl die Pessarien selbst, als die Scheidenwände ihre Dimensionen ändern können. Man ist öfter gezwungen, ziemlich rasch zu grösseren Instrumenten vorzuschreiten, da die Scheide durch die fortwährende Dehnung weiter und schlaffer geworden ist. Auch Veränderungen im Uterus erheischen öfteren Wechsel. Besonders zur Zeit der menstrualen Schwellung sind die Verhältnisse oft so geändert, dass das Pessar entfernt werden muss. Die Menstruation an sich ist aber nie eine Indikation zur Entfernung desselben, es hat dieselbe nur dann zu geschehen, wenn eine bestimmte Aufforderung dazu da ist: Symptome, welche auf das Pessarium zu beziehen sind.

Kann es leicht geschehen, so ist es gut, die Genitalien 1—2 Tage ausruhen zu lassen, bevor man dasselbe Instrument wieder oder ein neues einlegt. Finden sich aber stärkerer Ausfluss, Schleimhautläsionen oder sonstige Reizungserscheinungen, so sind diese früher völlig zu beheben. Auf die regelmässige Entleerung der Blase, besonders aber des Darmes ist genau zu achten. Je grössere und härtere Fäcalmassen den Darm passiren, desto leichter kann das Pessar aus seiner Lage gebracht werden, auch nur die vorübergehende Dislokation desselben kann einen schmerzhaften Druck auf den Uterus erzeugen.

§. 150. Man theilt die Pessarien ein in solche, die ihre Stütze in der Vagina selbst finden — ungestielte und in solche, welche ganz oder theilweise ausserhalb der Scheide befestigt werden — gestielte Pessarien.

Die gestielten Pessarien — das erste derselben wurde von Roonhuysen im Jahre 1663 angegeben und seit dieser Zeit wurden von Ströhlin, Camper, Steidele, Stein, Zingerle, Kniphof, Zeller, Hunold, Schmidt, Villermé, Romero Y. Linares, Saviard, Récamier, Clay, Mayer und vielen Andern solche Instrumente konstruirt — waren zumeist dazu bestimmt, auf einer zwischen den Beinen der Patientin durchlaufenden Binde oder mittelst mehrerer Bänder, die an einem Leibgürtel befestigt wurden, in der Vagina gehalten zu werden. Sie bestanden gemeinhin aus einem ring-, birn-, kugel-, scheibenförmigen oder auch ovalen Uterusträger, aus dessen unterer Fläche ein Stiel mit zwei oder mehreren Armen entsprang. Alle diese gestielten Pessarien — sie wurden zumeist gegen Vorfälle des Uterus und der Scheide

Fig. 66.



(Hegar und Kaltenbach.)

gebraucht — haben den Nachtheil, dass nicht bloss die Vagina, sondern auch der Vaginaleingang durch den Stiel gereizt, und auch die Freiheit der Bewegung der Kranken beschränkt wird. Der Coitus ist ganz unmöglich und können schon geringe Bewegungen, z. B. das Niedersetzen, eine starke Dislokation, Zerrung oder auch Verletzung des Uterus oder der Scheide erzeugen.

Manche dieser gestielten Pessarien, so die von Mouremans, Clay, Mayer, Kiwisch, Roser und Scanzoni, Breslau, Lazarewitsch, Seyfert, Babcock u. a. sind mit einem Fixirungsapparate, einem Beckengürtel oder einer Pelotte in mehr weniger fester Verbindung. Solche Mutterkränze kommen nur dann noch in Verwendung, wenn eine abnorm grosse Weite, Schlaffheit der Vagina und des Dammes vorhanden ist, so dass andere Apparate innerhalb der ersten keine Stütze mehr finden. Der von Roser-Scanzoni angegebene Apparat (Fig. 66) besteht aus einem birnförmigen, der Weite der Vagina angepassten Körper, welcher vermittelst eines Uförmig gebogenen Metallstabes mit einer Pelotte in Verbindung steht, welche durch einen Beckengürtel oberhalb der Symphyse befestigt

wird. Unterhalb der Stelle, an der dieser Bügel an die Pelotte festgeschraubt wird, ist der Metallstab, der zweckmässig mit einem Kautschukrohre überzogen wird, durch ein Kugelgelenk unterbrochen. Bei dem Gebrauche wird der Uterus reponirt, das an dem Bügel befindliche Pessarium eingeführt und dann erst der Metallbügel an der Pelotte befestigt. Es ist selbstverständlich, dass ein solcher Apparat nur bei Tage getragen wird.

Für noch hochgradigere Erschlaffung der Vagina mit Prolaps der hinteren Scheidewand hat Scanzoni einen zweiten Apparat angegeben, ein Kugelpessarium an einem einfachen Beckengurte (Fig. 67). Der aus Holz, Horn oder Kautschuk gefertigte runde oder flachrunde Knopf

Fig. 67.



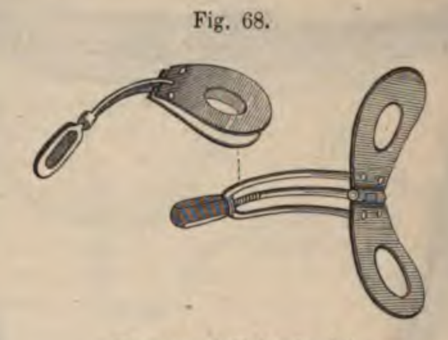
hat 2—3½ Ctm. im Durchmesser, der Stiel ist 5—7 Ctm. lang und ruht mit seinem unteren Ende in einer Hülse, in der er sich in einem Kugelgelenke bewegt. Diese Hülse wird vermitttelst eines abschraubbaren Knopfes in dem Loche eines Bandes befestigt, welches zwischen den Schenkeln der Kranken durchläuft und vorne und rückwärts an einem Beckengürtel fixirt wird. Um das Instrument einzuführen, löst man das eine Ende der zwischen den Beinen durchlaufenden Binde, führt das Kugelpessar in die Scheide, befestigt dann seine Hülse im Bande und macht schliesslich die Binde an dem früher angelegten Beckengurte fest. Sowohl bei diesem, als noch mehr bei den vorhergehenden Apparaten ist es nothwendig, verschiedene Uterusträger zu

versuchen, die Länge eventuell die Krümmung ihres Stieles so lange zu ändern, bis das Pessarium gut passt.

Vielen Frauen ist es peinlich, wenn das Band fortwährend in der Afterfalte reibt; man vermeidet dies, wenn der hintere Theil der Binde gespalten, jederseits an der Aussenfläche der Schenkel hinaufgeleitet und an den Seiten des Beckengurtes befestigt wird. Mittelst dieses Befestigungsapparates können auch runde, mit einer Oeffnung versehene Mutterkränze angepasst werden; man schaltet noch oft mit Vortheil ein Kugelgelenk dort ein, wo sich der Stiel spaltet, um den Ring des Pessarium zu halten. Um dem Pessar eine möglichst grosse Beweglichkeit zu gestatten, lässt man wohl auch an dem aus der Vagina herausragenden Ende des Stieles eine tief geriffte Kugel anbringen, welche auf einer T-Binde reibt und dadurch am Herausfallen verhindert wird.

Ausserdem giebt es noch gestielte Apparate, deren Stiel aber nicht zur Befestigung des Pessarium verwendet wird, und die ihre Stütze bloss in der queren Ausspannung der Scheidenwände finden. Einen solchen Apparat, der im Anfange dieses Jahrhunderts gebraucht war,

Fig. 68.



(Hegar und Kaltenbach.)

hat Breslau beschrieben und Kilian's Elythromochlion war auf dieselbe Idee basirt; es war dies eine U-förmig gebogene Stahlfeder, welche auseinanderfedernd die Scheide in quere Richtung spannte. Vor 20 Jahren haben Zwanck, dann Schilling, Eulenburg die seitdem sehr in Gebrauch gekommenen Hysterophore konstruirt, als deren Hauptvertreter das Zwanck-Schilling'sche Pessar (Fig. 68) zu nennen ist. Dies Instrument besteht aus zwei durchbrochenen, halbkreisförmigen oder ovalen Flügeln aus Metall, Horn, Kautschuk, welche an einem Charniere so befestigt sind, dass sie gegen einander geschlossen und auseinandergelegt werden können. Die Bewegung dieser Flügel wird durch eine mit einer mehrkantigen Mutter versehene Schraube, welche den Stiel bildet, vermittelt. Solche Pessarien führt man nach vollendeter Reposition geschlossen in die Vagina und entfernt durch Drehung der Schraubenmutter die Flügel soweit von einander, dass das Instrument durch die Spannung der Scheidenwände in seiner Lage erhalten wird.

Diese flügelförmigen Hysterophore wurden noch vor nicht langer Zeit von den hervorragendsten Gynäkologen empfohlen, so von Mayer, Mikschik, Franque u. a., und werden jetzt noch von Aerzten vielfach angewendet,

denen das Geschick abgeht, den Kranken richtige Pessarien anzupassen. Diese Instrumente haben alle Nachtheile der gestielten Pessarien überhaupt, die Komplicirtheit ihrer Konstruktion macht eine genügende Reinigung unmöglich, sie reizen die Scheidenwände und die Vaginalportion mehr als die anderen Instrumente, sie dislociren sich leicht, gleiten auch wohl ins hintere Scheidengewölbe und die Flügel führen durch den starken Druck auf die Scheidenwand oft zur Entzündung, Druckgangrän, auch zur Perforation (Beigel, Heftler, Churton, Hope, Buchanan, Hegar u. Kaltenbach u. a.).

§. 151. Die ungestielten Mutterkränze finden ihren Halt in der Scheide und an der Vaginalportion allein. Sie sind im Ganzen so ohne Vergleich besser und weniger reizend als die gestielten, dass sie diesen insolange immer vorzuziehen sind, als sie noch in der Spannung der Scheide eine genügende Stütze finden. Aber auch dann, wenn die Vagina sehr schlaff und weit geworden ist, ihre Krümmung und der Widerstand des Beckenbodens verloren gegangen ist und ein hochgradiger Vorfall der Scheide, Cysto- und Rectocele besteht, ist es nicht immer nöthig, zum gestielten Pessar zu greifen, man kann dann auch noch oft das ungestielte Pessar in der Scheide erhalten durch das Anlegen einer Bandage, allenfalls einer T-Binde mit einem Dammkissen, welches den Scheideneingang von hinten nach vorne zusammendrückt und einen schwachen Ersatz des Beckenbodens abgiebt.

Die alten ungestielten Mutterkränze waren scheiben-, kugel-, schrauben-, birn-, eiförmig, rund, cylindrisch oder oval, sie waren solid oder mit einer Oeffnung versehen. Solche Instrumente sind schon von A. Paré, Hildanus, Heister, Roonhuysen, Brüninghausen, Mauriceau, Chapman, Warington, Levret u. v. a. angegeben worden; sie sind aber, so wie die grosse Mehrzahl der später erfundenen Instrumente verdienter Vergessenheit anheimgefallen. Heutzutage verwendet man, in dem richtigen Bestreben, möglichst einfache Pessarien zu gebrauchen, nur mehr einige wenige Arten derselben, von denen hier ausschliesslich die Rede sein soll.

Einfache, geschlossene oder offene, runde oder ovale Mutterkränze (welch' letztere sich aber leicht verschieben), wie sie von C. Mayer,

Fig. 69. Fig. 70. Fig. 71.

(Hegar und Kaltenbach.)

Martin, Hegar und Kaltenbach, C. und G. Braun u. a. empfohlen sind, werden am häufigsten gegen Prolaps des Uterus und der Vagina gebraucht. Diese Ringe besitzen entweder eine centrale oder eine excentrisch gelegene Oeffnung (pessaire à contraversion, Martin), welche dazu bestimmt ist, die Vaginalportion aufzunehmen.

Die auch jetzt noch vielfach im Handel vorkommenden Ringe aus Kuh- oder Pferdehaaren mit Leinwand und einem Kautschuklack über-

zogen sind durchaus verwerflich. Sie werden sehr bald an der Oberfläche rauh und reizen die Scheidenschleimhaut; ausserdem ist bei ihnen ausnahmslos die centrale Oeffnung zu klein. Viel besser sind die aus Buchsholz, Horn, Zinn, Kupfer- oder Silberblech, Aluminium, Hartkautschuk hergestellten Instrumente. Hartkautschuk ist überhaupt das passendste Material für Pessarien; es lässt sich gut bearbeiten, in jede beliebige Form bringen, es ist fast unveränderlich, wird durch das Scheidensekret nicht angegriffen und nimmt eine sehr haltbare Politur an. Solide Ringe aus Hartkautschuk sind aber schwer, sobald sie irgend dicker sind; besser sind die nach der Angabe von C. Braun angefertigten hohlen Ringe, die so leicht sein können, dass sie im Wasser schwimmen. Demnach kann ihre Dicke sehr bedeutend gesteigert werden, ein Vortheil, der nicht hoch genug angeschlagen werden kann, da mit der Dicke des Instrumentes die Grösse der Berührungsfläche mit der Scheide wächst und solche Instrumente von der Vagina nicht nur besser gehalten werden, sondern auch viel weniger leicht in die Schleimhaut einschneiden. Man muss bei solchen Ringen besonders sorgfältig auf ihre Politur sehen, denn während der Procedur des Härtens entstehen im Kautschuk oft Blasen, oder es wird die äussere Wand des Ringes durch zu starkes Abdrehen durchbohrt, so dass die in seinem Inneren gelegene Höhle nach aussen offen ist. Eine reichliche Politur hat diese Oeffnung vielleicht so verklebt, dass die Oberfläche absolut glatt erscheint. Lässt man aber solche Ringe nur einige Zeit in der Vagina, so fällt die Politur aus und es tritt Scheidensekret durch die Oeffnung in den Hohlraum des Ringes, wo es, stagnirend, sofort einen abscheulichen Geruch erzeugt und eine Reizung der Scheidenschleimhaut veranlasst.

Man verwendet einen offenen oder geschlossenen Ring. (Pauli u. a. haben auch zwei Ringe zu gleicher Zeit applicirt.) Die ersten werden empfohlen, um den Druck auf den Blasenhals zu vermeiden und demgemäss so eingelegt, dass ihre stumpfen Enden zu beiden Seiten des Blasenhalses stehen. Gebraucht man dünne, offene Ringe, so liegt die Gefahr nahe, durch die Enden der Stangen die Vagina zu verletzen und zu durchbohren. Bei den dicken hohlen Ringen läuft man diese Gefahr allerdings nicht, doch verschiebt sich das Instrument fast immer so, dass seine Oeffnung dem Blasenhalse nicht mehr entspricht und hiemit der Vortheil des Ringes hinfällig wird. Diese Verschiebung ist auch der Grund, wesshalb die von Martin empfohlenen excentrischen Ringe den concentrisch durchbohrten nachstehen.

Um bei verhältnissmässig engem Scheideneingange Ringpessarien anzuwenden, welche sich auch in etwas dem Uterus und der Scheide anpassten, hat C. Mayer elastische Kautschukringe empfohlen und sind seitdem verschiedene derlei elastische Pessarien in Aufnahme gekommen. Die ursprünglich von C. Mayer verwendeten Ringe aus vulkanisirtem Kautschuk sind solide, sie sind aber wegen ihres Gehaltes an Schwerspat ausserordentlich schwer. Besser sind die sogenannten Moosgummiringe — aus porösem Gummi mit einer dünnen Lage vulkanisirten Kautschuks überzogen —, dann die in neuerer Zeit aus schwarzem Kautschuk gefertigten dünnen, soliden, oder aus dickwandigen Röhren hergestellten Ringe. Ausser diesen verwendet man Pessarien, welche in ihrem Inneren einen federnden Ring besitzen (Meigs) oder aus sonst einem elastischen Material hergestellt sind. Die besten und

leichtesten federnden Ringe sind mir aus New-York zugekommen. Sie bestehen aus drei runden Fischbeindrähten, welche spiralig aufgewickelt zu einem Ringe zusammengelegt, dann mit Wollfäden umgeben und schliesslich mit sehr dünnem, schwarzem Kautschuk überzogen sind. Die Ringe aus vulkanisirtem Kautschuk nehmen ausnahmslos bald einen üblen Geruch an und erzeugen einen Fluor in der Vagina, weshalb es zur Reinhaltung derselben nothwendig ist, die Ringe alle paar Tage herauszunehmen und sie einige Zeit in Wasser zu legen. Schwarzer Kautschuk ist ohne Vergleich dauerhafter, doch dürfen auch solche Instrumente nicht länger als höchstens 2—3 Wochen in der Vagina verbleiben.

Gariel hat eine mit Luft gefüllte Kautschukblase als Luftpessarium angegeben und seitdem werden mehrfach kugel- oder ringförmige (D'Harcourt empfahl z. B. auch Luftpessarien mit mehreren Blasen) Pessarien verwendet. Dieselben sind entweder von vorneherein mit Luft gefüllt oder sie besitzen einen Schlauch, mittelst dessen sie erst in der Scheide aufgeblasen werden. Auch diese Luftpessarien haben keine lange Dauer, sie erzeugen einen üblen Geruch, ihre Elasticität geht bald verloren und die Luft tritt durch ihre Wand aus, so dass ein häufiger Wechsel derselben nöthig ist.

Man verwendet die einfachen Ringe nicht bloss bei abnormer Beweglichkeit, Descensus und Prolaps des Uterus und der Scheidenwände, sondern auch bei Flexionen und Versionen der Gebärmutter, besonders dann, wenn dabei die Scheidenwände sehr schlaff sind. Sie stellen die Vaginalportion annähernd median durch die Ausspannung des Scheidengewölbes und dadurch, dass der dicke Körper des Ringes das Abweichen des Gebärmutterhalses nach einer Richtung verhindert. Aus demselben Grunde lassen sie aber eine bedeutendere Extramedianstellung der Vaginalportion z. B. eine Retroposition nicht zu und deshalb haben die später folgenden Pessarien einen Vorzug vor den Ringen. — Auch bei abnormer Krümmung, zu grosser Länge der Scheide haben diese Ringe, selbst bezüglich der hierdurch veranlassten Sterilität, mir wiederholt gute Dienste geleistet.

Die Einführung dieser Ringe geschieht in einer Seiten- oder Rückenlage. Man spannt mit den Fingern einer Hand den Scheideneingang in querer Richtung, sieht darauf, dass die Scham-Haare bei Seite gehalten werden und führt nun mit der anderen Hand den mit Glycerin, Seifenwasser, Fett, Vaseline schlüpfrig gemachten Ring in einem schiefen Durchmesser des Scheideneinganges, um den schmerzhaften Druck auf den Urethralwulst zu vermeiden, in das Anfangsstück der Scheide.

Ist der Scheideneingang mit der grössten Peripherie des Instrumentes passirt, so schlüpft der Ring oft von selbst in seine richtige Lage. Geschieht dies nicht, muss man ihn so stellen, dass er die Vaginalportion umfasst. Ist das Pessarium, wie es häufig geschicht, ins vordere Scheidegewölbe gerathen, so geht man mit einem Finger an den Theil des Instrumentes, welcher der Vaginalportion anliegt, zieht ihn bis unter das Niveau des äusseren Muttermundes herab und führt ihn dann hinter die Vaginalportion, so dass dieselbe im Lumen des Ringes steht.

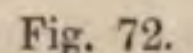
Elastische und federnde Ringe lassen sich begreiflicher Weise auch bei verhältnissmässig engem Scheidengange noch gut einführen;

man drückt dieselben zu einem langen Oval zusammen und schiebt sie in derselben Weise weiter wie die frühern Instrumente; nur hat man darauf zu sehen, dass die federnden Ringe nicht ihre Kreisform annehmen, während sie eben den Scheideneingang passiren.

Liegt ein solcher Ring gut, so steht seine Ebene annähernd senkrecht auf der Axe des Halstheils der Gebärmutter.

Man gebraucht zwar immer möglichst dicke Ringe, doch muss die Oeffnung derselben so gross sein, dass die Vaginalportion im Pessar beweglich bleibt. Ist die Oeffnung des Ringes zu klein, so tritt entweder der Halstheil des Uterus gar nicht hinein, oder es wird die Vaginalportion im späteren Verlaufe besonders zur Zeit der Menstruation eingeklemmt, strangulirt. Ist das Lumen des Ringes aber zu gross, so geschieht es, dass der ganze Uterus sammt dem Scheidengewölbe durch dasselbe wieder vorfällt. Der einmal prolabirt gewesene Uterus hat trotz des Pessarium immer wieder die Tendenz, sich zu senken; man sieht dies deutlich daran, dass sich bei Verwendung der dickwandigen Kautschukringe die Vaginalportion scheinbar verlängert, oder auch eine Eversion ihrer Lippen zu Stande kommt. Ausserdem beobachtet man dabei öfters, dass grosse, harte Scheidenportionen nach längerem Pessargebrauche weicher, succulenter werden; dies scheint nicht bloss auf die durch das Pessar hergestellten normalen Circulationsverhältnisse im Uterus, sondern auch auf eine gewisse Druckwirkung desselben zu beziehen zu sein.

§. 152. Nebst den Ringpessarien sind sicher die von Hodge angegebenen, von Schröder, Scanzoni, Spiegelberg, C. und G. Braun, Winckel, Hueter u. A. empfohlenen Hebelpessarien am meisten gebraucht. (Fig. 72.) Diese Pessarien sind entweder schwach s-förmig gekrümmt oder wiegenförmig, sie sind entweder allenthalben geschlossen,


Fig. 72.



oder vorne offen, doch sieht man von diesen letztern ab, weil sich die Enden ihrer Stangen sehr leicht in die vordere Scheidewand einbohren. Als diese Instrumente in den sechziger Jahren erfunden wurden, ging man von der falschen Voraussetzung aus, dieselben wirkten nach Art eines Hebels auf den Uterus und nannte sie deshalb auch Hebelpessarien. Das Unrichtige dieser Anschauung erkennend, hat schon Hüter diese Pessarien nicht Hebel- sondern Hebepessarien zu nennen vorgeschlagen und er, Martin und viele andere haben den Glauben an die Hebelwirkung dieser Pessarien vernichtet. Die Hauptleistung auch dieser Pessarien besteht wie bei den Ringen in der Ausspannung des Scheidengewölbes der Länge nach, in Folge dessen die Vaginalportion etwas fixirt und median gestellt wird; secundär wirken

sie dadurch, dass sie den Uteruskörper verhindern, auf das vordere oder hintere Scheidengewölbe zu fallen. In erster Richtung lässt sich allerdings ein Vergleich mit einer Hebelwirkung machen, nur wirken die Pessarien nicht als Hebel, sondern der Uterus bildet den Hebel mit dem punctum fixum der Insertion des Scheidengewölbes.

Diese einfachen Hodge'schen Pessarien wendet man gegen Versionen und Flexionen des Uterus, seltener gegen Descensus an. Sie sind ganz gute Stützmittel, sie verringern aber bloss die pathologische Uteruslage; die normale Stellung der Gebärmutter erzielen sie nicht.

Solche Pessarien sind aus Holz, Horn, Silberblech, Zinn, Aluminium, das sich durch sein geringes Gewicht empfiehlt, Kupferdraht mit Guttapercha oder Kautschuk überzogen, oder — und dies am häufigsten — aus Hartkautschuk. Pessarien aus diesem Material lassen sich durch das Eintauchen in heisses Wasser, besser über jeder Spiritusflamme soweit erweichen, dass man sie inner gewisser Grenzen biegen kann; doch muss man genau darauf achten, dass dabei kein Riss im Kautschuk entsteht, und dass der Ring so lange Zeit in seiner neuen Gestalt festgehalten wird, bis er vollkommen erkaltet ist. Man darf nur solche Pessarien verwenden, welche aus rohem Hartkautschuk durch Pressen in einer Form hergestellt sind, solche, die aus einem Ringe durch Weichmachen desselben gebogen sind, nehmen leicht schon in der Körperwärme ihre frühere Gestalt — die Ringform — an.

Die Auswahl, das Anpassen solcher Pessarien nach Gestalt, Länge, Breite, Biegung des einen oder des andern Bügels, Dicke der Stangen, erfordert oft viel Geduld von Seiten des Arztes und des Kranken, es handelt sich oft um verschwindend kleine Veränderungen an dem Instrumente, welche dasselbe aber erst brauchbar machen. Um diesen verschiedenen Veränderungen gerecht zu werden, hat man nicht bloss Modellirpessarien aus biegsamem Material verwendet, sondern man bedient sich auch zu dauernder Behandlung solcher Pessarien, wie sie von Sims, Halbertsma, Schultze und Andern angegeben sind. Sims verwendete Pessarien aus Blockzinn, Halbertsma und Schultze Kupferdrahtringe, die mit Kautschuk oder Guttapercha überzogen sind. Der Guttapercha-Ueberzug ist ohne Vergleich schlechter als der von Kautschuk, da er nach einiger Zeit brüchig und bröckelig wird. Die soliden Metallringe sind zu schwer, besser sind die aus England in den Handel kommenden hohlen Ringe aus feinem Zinn; bei sehr empfindlichen Genitalien empfehlen sich auch Pessarien, welche etwas federn. Es geschieht dies entweder durch eine Stahlfeder oder auch durch Fischbeinstäbchen.

Bei Anteversionen werden diese Pessarien so eingelegt, dass der breite Bügel vorne steht und nach oben sieht, die an der hintern Scheidenwand befindliche Spitze nach abwärts gerichtet ist. Das Pessarium liegt möglichst median, doch behält es diese Lage nicht bei. Es stellt sich fast ausnahmslos nach der einen oder andern Seite, was aber nicht verhindert, dass die Ausspannung des Scheidengewölbes doch wohlthätig auf die Fixirung des Uterus wirkt. Ist neben der Anteversion noch eine Neigung oder Beugung nach der Seite vorhanden, so biegt man wohl auch die Stange des Pessars, welche der Lageveränderung entspricht, etwas auf, um auch nach dieser Richtung den Uteruskörper zu stützen.

Bei Retroversionen, wo meist eine grössere Schlaffheit des Beckenbodens besteht, führt man das Pessar auch so ein, dass der Bügel im hintern Scheidengewölbe steht und sich die Spitze desselben auf den Beckenboden stützt.

Die Einführung dieser Instrumente geschieht ebenso wie die der Ringe. Im schiefen Durchmesser des Scheidenganges eingeführt, leitet man mittelst eines Fingers, der an die Spitze des Pessars gelegt ist, dieselbe sofort hinter die Vaginalportion, die auch hier im Lumen des Apparates stehen muss.

§. 153. Aus der grossen Reihe der nach dem Principe der Hodge'schen Ringe konstruirten Instrumente seien nur einige hervorgehoben, welche sich mit Vortheil bei einzelnen Uterusdeviationen verwenden lassen. Graily Hewitt hat vor Allen mehrere Uterusträger angegeben, welche auch dann noch den Uterus genügend stützen, wenn die Scheide sehr schlaff, ihr Eingang sehr weit ist und ein Descensus ihrer vordern Wand besteht. Alle die früheren Pessarien, sowohl die Ringe, als die Hodge'schen, werden durch den Vorfall der vordern Scheidewand regelmässig aus ihrer Lage gebracht. Ihr vorderer Theil tritt dann nach abwärts, das Pessarium gleitet herab und sofort aus der Scheide heraus. In solchen Fällen leistet noch das von Graily Hewitt angegebene Wiegen-Pessarium gute Dienste (Fig. 73). Dasselbe besteht eigentlich aus zwei ovalen Ringen, die über die Fläche etwas gekrümmt, an-

Fig. 73. Fig. 74.



nähernd rechtwinklig mit einander verbunden sind, in späterer Zeit hat Graily Hewitt die Stangen des Pessarium am Knickungswinkel durch ein Querstück verbunden. Der eine dieser Ringe ist bestimmt, die Vaginalportion aufzunehmen, der andere — das Pessarium wird so eingelegt, dass der offene Winkel desselben nach rückwärts und unten sieht — legt sich an die vordere Scheidenwand in ihrem ganzen Umfange an. Je weitere und schlaffere Partien vorliegen, desto grösser und weiter muss der vordere Theil des Pessarium sein. Auch bei Retroversionen kann ein solches Pessarium angewendet werden, da es mehr Stützen an der Vagina findet, als die bisher beschriebenen.

Für Retroversionen hat Graily Hewitt Pessarien verwendet, deren in das hintere Scheidengewölbe zu liegender Theil dickkolbig war, Pessarien, welche dem gleich zu erwähnenden Schultze'schen aber in jeder Beziehung nachstehen (Fig. 74).

Um die Rotation des Pessarium in der Scheide zu verhindern, hat der genannte Autor auch an dem vordern Theile des Hodge'schen Ringes einen soliden zungenförmigen Stamm angebracht, der theilweise

aus der Vulva herausragt. Ausser diesen sind noch zahlreiche und verschieden construirte Instrumente von Thomas, Scattergood, Galabin, Kinloch, Chamberlain und Andern beschrieben.

§. 154. Das von Graily Hewitt für Retroversionen empfohlene Instrument hatte den Zweck, das hintere Scheidengewölbe auszufüllen und damit das Rückwärtssinken des Uteruskörpers zu erschweren. Es war daher immer nur dazu bestimmt, die Lageveränderung des Uterus zu verringern. Eine vollkommene Rektifikation der Uteruslage aber herbeizuführen und zu der Erhaltung derselben den intraabdominalen Druck heranzuziehen, hat Schultze 1872 zwei Arten von Pessarien angegeben, welche für die Retention von Retroversionen bestimmt, wohl am besten die Anforderungen erfüllen, welche man an einen extrauterinen Stützapparat stellt: Fixirung der Vaginalportion in retroponirter Stellung im Becken so, dass der Körper des Uterus nicht mehr hinter dieselbe treten kann und die Vagina nicht übermässig in querer Richtung gespannt wird. Das erste seiner Pessarien, aus mit Kautschuck überzogenem Kupferdraht gebogen, ist achterförmig; die eine Oese desselben ist zur Aufnahme der Vaginalportion bestimmt und nach der Grösse derselben gebogen; die andere, vordere ist grösser, und soll ihre Stütze auf dem Beckenboden oder indirekt auch an den Schambeinästen finden. Die Biegung der beiden Achtertheile zu einander muss sorgfältig dem Uterus und der Vagina angepasst sein, dadurch bekommt das Pessarium gewöhnlich eine leichte S-förmige Biegung (Fig. 75). Man kann den

Fig. 75.

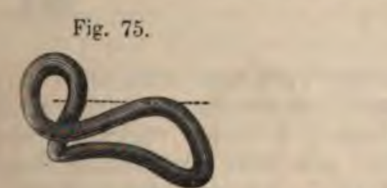


Fig. 76.



(Hegar und Kaltenbach.)

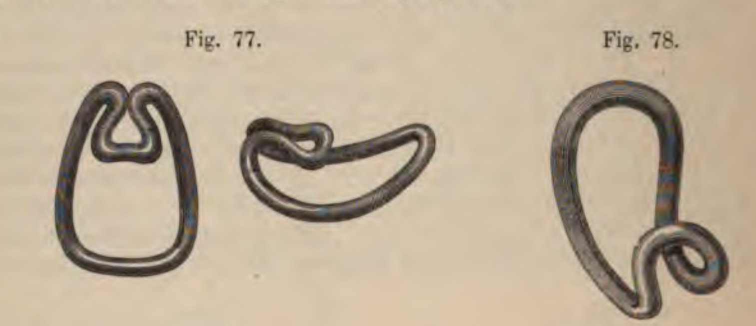
vordern Theil der Oese auch nach Art eines Schnabels, einer Schneppe biegen, der dann aus der Vulva herausragt und der Patientin selbst eine gute Handhabe abgeben soll zur Entfernung und Einführung des Instrumentes. So richtig es ist, dass diese Art der Pessarien bei straffer enger Scheide am sichersten die Vaginalportion fixirt, so ist doch das tiefe Herabreichen des Instrumentes, besonders das der Schneppe mit so vielen Unannehmlichkeiten verbunden, dass die zweite Form des Schultze'schen Pessars ohne Vergleich öfter verwendet wird.

Dieses (schnecken-, schlittenförmige) Pessarium ist nach beistehender Zeichnung (Fig. 76) gebogen; der grössere, breitere Bügel liegt in dem hinteren Scheidengewölbe, der vordere, stark gegen den erstern abgebogene Bügel drückt gegen die Vaginalportion und fixirt sie in der ihr durch die Reposition gegebenen Stellung. Die umgebogenen Stangen des Pessars stützen sich vorne an die absteigenden Schambeinäste. Schultze empfiehlt dieses Instrument vor dem vorigen bei weiter, schlaffer Vagina und kurzer Vaginalportion, weil eine solche dem ersten Instrumente leicht entschlüpft. Die Vagina wird durch den zweiten Ring

besser gestützt, vor Allem werden die bei Retroversionen sehr häufig prolabirenden Scheidenwände sicherer zurückgehalten; auch bei Descensus uteri mit Retroversio geben diese Pessarien noch einen genügend kräftigen Halt. Lässt man sich's die Mühe nicht verdriessen genau passende Instrumente auszusuchen, so werden dieselben gewöhnlich ganz gut ertragen, die Cohabitation wird nicht gehindert, was bei der ersten Form der Schultze'schen Instrumente immer der Fall ist, und die Lageveränderung des Uterus wird ganz ohne Vergleich sicherer rektificirt, als durch irgend eines der früher angewendeten Instrumente.

Dass die Idee der Retroposition der Vaginalportion nahe gelegen, beweist das von Veuillet im Jahr 1871 angegebene Instrument, dessen vorderer Theil entsprechend der Convexität der vorderen Uteruswand ausgebogen war (Fig. 77). Ein ähnliches Instrument habe ich 1869 gegen Retroversio uteri angewendet (Fig. 78).

Fig. 77. Fig. 78.



Bei all' diesen Instrumenten muss man nicht bloss darauf achten, dass der grosse Bügel in seinen Dimensionen entspricht, sondern hauptsächlich darauf, dass der Abstand der nach rückwärts eingebogenen Spitze (des Appendix, Veuillet) vom Ende des grossen Bügels ein gut Stück grösser ist, als die Dicke des Uterus beträgt. Es ist auch nicht der vordere Bügelrand, an den sich die vordere Uteruswand stützt, dieselbe liegt vielmehr (bei den Schultze'schen Pessarien) den beiden Seitenstangen an, welche den Bügel bilden. Ist die Krümmung des Pessars zu gross, der Raum zwischen den beiden Bügeln zu klein, so wird der Cervicaltheil des Uterus gedrückt, es treten in demselben Circulationsstörungen auf, der Muttermund wird klaffend, es entsteht auch ein Ectropium und die vordere Wand des Uterus zeigt eine mehr weniger tiefe, quer verlaufende Furche, in welcher der vordere Bügelrand steht.

Die Einführung des schneckenförmigen Pessarium ist schwieriger als die der anderen. Veuillet applicirt sein Instrument in der Knieellenbogenlage mittelst einer langen Kornzange, statt dieser kann man auch das von Sims zum Fassen der Pessarien empfohlene Instrument verwenden. Ist der Scheideneingang weit, so führt man das Pessar, nach vorangegangener Reposition des Uterus, bloss mit der Hand so ein, dass man zuerst die eine Seite des grossen Bügels, dann den vorderen Theil, und zuletzt erst die andere Seite des ersteren in die Scheide schiebt und dann das Pessar so stellt, dass der grosse Bügel hinter, der kleine vor der Vaginalportion steht. Schmerzhafter

für die Kranken ist es, wenn man zuerst den hinteren Bügel ganz einführt, er hat immer das Bestreben in's vordere Scheidengewölbe zu gleiten und wenn man, dies zu vermeiden, von vorne herein mit einem in's Lumen des Pessars gelegten Finger den Bügel in's hintere Scheidengewölbe dirigirt, so hakt sich der vordere Theil an der Symphyse an und muss erst von da mit dem Daumen der einführenden Hand nach abwärts gedrückt werden.

§. 155. Vor der Entfernung jedes Pessars spült man die Scheide aus. Alle mit einer Oeffnung versehenen Pessarien haben die Vaginalportion in derselben stehen und ein gerader Zug, in der Richtung der Scheidenaxe ohne weiteres am Pessar angebracht, müsste nothwendig eine stärkere Dislokation des Cervicaltheiles erzeugen. Deshalb führt man zuerst das Pessar soweit herab, dass die Vaginalportion aus seiner Oeffnung tritt, oder man stellt dasselbe seitlich auf. Zu dem Behufe hakt man sich bei den Hodge'schen Pessarien von unten her mit einem Finger an den vorderen Bügel oder Abschnitt des Instrumentes und dreht dasselbe etwa um einen rechten Winkel; dann zieht man es in einem schiefen Durchmesser des Scheideneinganges heraus. Bei dicken Pessarien, besonders bei dicken Ringen, kann es schwer werden, sich an denselben anzuhaken, weil der Finger keinen Raum findet, zwischen Vaginalportion und Ring vorzudringen. Man streift dann denselben, indem man mit dem Finger über seine äussere Fläche gleitet, nach abwärts oder man bedient sich dazu eines langen, breiten, allenthalben gut abgerundeten Hakens, welcher auch von aussen her zwischen Ring und Vaginalportion eingesetzt wird. Ist der Ring einmal frei, so stellt man ihn ebenfalls schief und führt ihn mit einer rollenden Bewegung aus der Scheide heraus. Dieselben Grundsätze gelten auch bezüglich der Entfernung der complicirteren Instrumente; man muss sich nur jedesmal über die Form des vorhandenen Instrumentes klar werden, was nicht immer leicht ist, wenn man nicht weiss, was für ein Pessar eingelegt worden ist.

Hat man das Pessar entfernt, so untersucht man mittelst des Fingers und des Gesichtes die Vagina und die Vaginalportion sorgfältig auf Erosionen, Geschwüre u. dgl. und lässt nöthigen Falls sofort den dagegen angezeigten therapeutischen Eingriff folgen. Mit dem Urtheil aber über die nunmehrige Uteruslage muss man zurückhalten, da die Gebärmutter oft einige Stunden, selbst Tage, die Stellung beibehält, die ihr das Pessar anwies.

Schwierig, auch gefährlich kann die Entfernung eines Pessars werden, wenn dasselbe tief in die Scheide eingedrückt, von Granulationen überwuchert ist, oder wenn sich strangartige Adhäsionen gebildet haben, welche durch das Lumen des Pessarium durchgewachsen sind. Auch Verengungen oder Verwachsungen der Scheide unterhalb des Pessars, oder des Scheideneinganges erschweren die Entfernung des Instrumentes. Die Spaltung der verengernden Stelle oder die blutige Durchtrennung der fixirenden Adhäsionen führt nicht bloss zu einer oft recht heftigen Blutung, sondern es liegt auch die Gefahr nahe, die frischen Schnittwunden durch das Vaginalsekret zu inficiren. Ist man aber dazu gezwungen, so muss eben für eine sehr sorgfältige Desinfektion Sorge getragen werden. — Wo es angeht, ist es scho-

nender das Pessar in der Scheide zu zerkleinern und die einzelnen Theile desselben zu entfernen. Man zieht zu dem Behufe das Instrument möglichst stark herab, durchschneidet den untersten Theil desselben mit einer Kneipzange, einer starken Scheere oder auch der Kettensäge, dreht dann das Pessar um 180 Bogengrade und durchtrennt auf gleiche Weise das Pessar an der der ersten gegenüberliegenden Stelle. Die beiden Hälften des Instrumentes lassen sich dann leicht mittelst der Finger oder einer Kornzange fassen und schonend aus der Vagina herausleiten.

B. Intrauterinpessarien.

Literatur.

Eine ausführliche Literaturangabe findet sich bei Winckel: Die Behandlung der Flexionen des Uterus mit intrauterinen Elevatoren. Berlin 1872. danach:

Abegg: Arch. f. Gynäkol. VII, 371. Amann: Zur mech. Behandl. d. Vers. u. Flex. Stuttg. 1874. Derselbe: Arch. f. Gynäk. XII. 319. Bantock: Obst. Journ. of Gr. Brit. April 1874. Beatty: Brit. med. Journ. Sept. 1871. Beigel: Wien. med. Wochenschr. 1873. 12. Derselbe: a. a. O. II. 240. Benicke: Zeitschr. f. Geburtshülfe u. Gynäkol. 1877. 197. Braun, C. v.: Wien. med. Wochenschr. 1875. Nr. 27—30. Braun, G.: Compendium 1872. S. 167. Chambers: Obst. Journ. of Gr. Brit. April 1873. Coghill: Brit. med. Journ. Mai 1876. Courty: Montpell. méd. p. 392. Canst. Jahresb. 1874. II. 755. Düring: Deutsche Klinik 1874. Nr. 1. Edis: Lond. obst. Transact. XVI, p. 3. Eklund: Stockholm 1875. Canst. Jahresb. 1875. II. 574. Elischer: Pest. medic.-chir. Wochenschr. 1878. 31 u. f. Frankenhäuser (Diskussion): Arch. f. Gynäk. XII. 319. Graily Hewitt: a. a. O. 1873, p. 251. Greenhalgh: Brit. med. Journ. 1878. Juni. Grenser: Arch. f. Gynäkol. XI. 145. Hartwig: Berl. klin. Wochenschr. 1874. Nr. 29. Hegar u. Kaltenbach: a. a. O. p. 104. Hertzka: Wien. med. Presse 1870, 14, 15. Hinze: Denkschr. d. poln. Aerzte- u. Naturf.-Ges. Lemberg 1875. Canst. Jahresb. 1876. II. 562. Jordan Ross: Lond. obst. trans. XVI, p. 125. Konrad: Pest. med.-chir. Presse 1878. Nr. 22. Lansing: Philad. med. Times. 14. Octob. 1876. Löwenhardt: Berl. klin. Wochenschr. 1870. Nr. 35. Morris: Philad. med. Tim. 17. März 1876. Murray: New-York med. Rec. August 1872. Olshausen: Arch. f. Gynäkol. IV. 471. Scanzoni: Lehrb. 1875. 119. Schröder: Volkm. kl. Vorl. Nr. 37. Derselbe: Lehrb. 1877. S. 170. Schultze: Arch. f. Gynäk. IV. 410. Sidky: Montpell. méd. Sept. 1877. Spiegelberg: Volkm. kl. Vorl. Nr. 24. Derselbe: Arch. f. Gynäkol. III. Bd. 159. Staude: Centralblatt f. Gynäkol. 1878. 19. Tari: Il Morgagni. Canst. Jahresb. 1876. II. 561. Thomas: a. a. O. 318. Weber: Berl. klin. Wochenschr. 1875. Nr. 41—44. Warker: Verhandl. d. Amerik. gynäk. Gesellsch. 1877, p. 214.

§. 156. Aëtius und Galenus wiesen schon darauf hin, durch den Finger und die Sonde Lageveränderungen des Uterus zu heilen, doch ist uns ihr Verfahren nicht weiter bekannt geworden. Winckel nennt Möller als denjenigen, der zuerst (1803) eine Aufrichtung und Geradhaltung des inflektirten Uterus durch eine Kraft empfahl, welche ihren Angriffspunkt im Inneren des Uterus hatte. Möller verwendete dazu eine einem elastischen Katheter entsprechende Röhre, durch welche ein verschieden gebogener Draht vorgeschoben wurde, ein Verfahren, welches in der Neuzeit wieder von Hertzka empfohlen worden ist.

Amussat scheint aber um das Jahr 1826 derjenige gewesen zu sein, welcher zuerst in ausgedehnterem Maasse einen eigentlichen intrauterinen Stift in die Uterushöhle gebracht, und in derselben längere Zeit liegen gelassen hat, in der Absicht, die geknickte Gebärmutter

gerade zu richten und in dieser Form zu erhalten. Jedoch erst etwa 20 Jahre später wurde die intrauterine orthopädische Behandlung Gegenstand des allgemeinen Interesses, als Simpson, Valleix und Kiwisch ziemlich zu gleicher Zeit mit ihrem Heilapparate und den damit erzielten Heilerfolgen hervortraten. — Selten ist über eine Methode der Therapie so hartnäckig debattirt worden, als über die intrauterine Orthopädie. Seit dem ersten Gutachten der Pariser Academie im Jahr 1854 haben sich die Gynäkologen in zwei Lager getheilt, und bis heute ist man noch nicht im Stande, endgiltig über die Sache zu urtheilen, mangelt doch so manchen Autoren die eigene Erfahrung und die Objektivität in der Beurtheilung der Resultate, ein Umstand, der auf einer Seite zu übermässiger Lobpreisung, auf der anderen zu unbedingter Verwerfung der ganzen Methode geführt hat, ja es wird eine und dieselbe Beobachtung von zwei verschieden gesinnten Autoren als für die Anschauung jedes der beiden beweisend angeführt (Winckel, Spiegelberg). Zwischen diesen beiden Gruppen, den Anhängern: Amussat, Simpson, Lee, Valleix, Gaussail, Velpeau, Kiwisch, C. Mayer, Detschy, E. Martin, Veit, Olshausen, Hildebrandt, Haartmann, Winckel, Schröder, M. Sims, Hennig, Kristeller, Graily Hewitt, Priestley, Savage, Greenhalgh, Beatty, Courty, Weber, Amann, Grenser, Benicke, Beigel, Bantock, Chambers, Rigby, Atthill, Routh u. a. und ihren Gegnern: Depaul, Raciborsky, Piorry, Gibert, Amussat (später), Cazeaux, Scanzoni, Hüter, Hohl, C. Braun, Seyfert, Credé, Freund, Spiegelberg, Späth, Habit, Retzius, Tilt, A. Meadows, Oldham, Benett, West, M. Duncan, Tari, Peaslee u. a. steht eine Partei in der Mitte (Schultze, Hegar und Kaltenbach, G. Braun, Thomas, Frankenhäuser, u. a.), welche den intrauterinen Stift nicht völlig verwirft, sondern ihn nur selten oder ausnahmsweise als berechtigt erklärt, wie es schon Robert und Huguier gethan hatten, als sie den Bericht der Pariser Akademie arbeiteten [1]).

§. 157. Der wesentlichste Bestandtheil jedes Intrauterinpessarium ist der Stift, welcher dazu bestimmt ist, in der Uterushöhle zu liegen

---

[1]) In Rücksicht auf eben diese vielen Controversen scheint es nothwendig, von vorneherein den Standpunkt klarzulegen, den ich in dieser Frage einnehme. Gewonnen durch einen im Jahre 1870 beschriebenen Fall von Heilung einer Retroflexio uteri mit Respirationsneurosen habe ich mich seither nicht völlig abwehrend gegen den Intrauterinstift verhalten und denselben in einer Reihe von Flexionen des Uterus, ferner bei Amenorrhöe und torpidem Uterus angewendet. Unter etwa 4000 notirten kranken Frauen überhaupt habe ich den Stift — von den complicirten Instrumenten habe ich von vorneherein abgesehen — 35mal angewendet. Nur im ersten Falle, wo der Erfolg allerdings ein eklatanter war, trat eine eitrige Parametritis auf, in allen andern Fällen ereigneten sich höchstens geringe Reizungserscheinungen, stärkerer Ausfluss, Blutungen. Einen radikalen Erfolg, d. h. die dauernde Heilung einer Flexion, konnte ich in keinem weiteren Falle constatiren; doch war öfter eine Beseitigung der Dysmenorrhöe, Amenorrhöe, eine Besserung der Migräne und sonstiger Symptome zu beobachten, eine Besserung, die aber gewöhnlich nur so lange anhielt, als der Stift getragen wurde. Da ich bei der allerdings kleinen Zahl von Fällen, die mit dem intrauterinen Stifte behandelt wurden, nicht auffallend bessere Resultate erlangte, als ohne Verwendung des Stiftes, so habe ich dessen Gebrauch immer mehr beschränkt, wenngleich ich mich dahin aussprechen muss, dass ich den intrauterinen Stift bei gehöriger Vorsicht als nicht besonders gefährlich und als ein Mittel erachte, welches dann noch angewendet werden mag, wenn jede andere Behandlung fruchtlos gewesen war und die Schwere der Symptome eine auch nicht völlig gefahrlose Therapie rechtfertigt.

und dieselbe gerade gestreckt zu erhalten. Um die Lage des
tes zu sichern, vor allem das Herausgleiten aus der Uterus
zu verhüten, fixirte man früher denselben auch an einem Bügel,
ausserhalb der Vagina befestigt wurde (Valleix, Kiwisch, Kilian)
man spaltete den Stift und liess seine beiden Branchen durch vers
dene Vorrichtungen oder durch Federkraft auseinander treten (Kiw
C. Mayer, Wright, Greenhalgh, Chambers, Bantock). Diese beiden Gru
von Instrumenten sind als unbedingt gefährlich zu verwerfen, sie
auf die Uterusinnenfläche einen zu starken Druck und Reiz aus und s
wie die ersten den Uterus den von aussen wirkenden Schädlichk
beim Sitzen, Fahren etc. aus. Es ist nicht zu leugnen, dass die me
traurigen Folgen des Intrauterinpessarium in Fällen zu verzeic
sind, in denen eben solche unpassende Instrumente angewendet wu
Wie in Winckel a. a. O. ersichtlich, sind nach dem Kiwisch'
Instrumente von Scanzoni, Haartmann, C. Mayer, Riese lebensge
liche Peritonitis und Todesfälle, von Greenhalgh nach dem auseina
federnden Stifte ein Todesfall, von Aran, Nelaton, Cruveilhier T
fälle nach dem Valleix'schen Instrumente beobachtet worden. In e
Falle von Haartmann war die Wand des Uterus durch den D
einer Branche des Instrumentes bis zur Hälfte gespalten. Nicht b
ist das seiner Zeit mehrfach empfohlene Instrument von Detschy, d
Stift so an einem Zwanck'schen Pessar befestigt war, dass der
gleichsam die verlängerte Längsaxe des Instrumentes bildete.

Das einfachste Intrauterinpessar, von Martin einfacher Regu
genannt, war der Amussat'sche Elfenbeinstift. Der Stift muss 1—1½
kürzer sein als die Länge
Uterushöhle beträgt, da er
mit seiner Spitze den Fu
reizt und verletzt, er muss
mindesten aber auch 2 Ctm.
über den inneren Mutterm
reichen, da er sonst nich
Streckung einer Flexion
sorgen kann. Die Dicke
cylindrischen Stiftes ri
sich nach der Weite des
neren Muttermundes, zu d
Stifte gleiten leicht heraus
dicke Stifte werden schwer
geführt und erzeugen gew
lich recht heftige Schme
Der Stift ist entweder
oder hohl, in jedem Falle
sein in der Uterushöhle be
liches Ende gut abgerundet
ebenso wie seine ganze Oberfläche genau geglättet und polirt
Die hohlen Stifte, welche dem Uterussekrete freien Abfluss
statten sollen, müssen, da das ganze Instrument dünn ist, eine
geringe Wandstärke besitzen und deshalb brechen sie leicht an
Scheibe ab. An dem anderen, äusseren Ende des Stiftes befindet
eine flache, concav-convexe, linsenförmige, runde, dünne Scheibe,

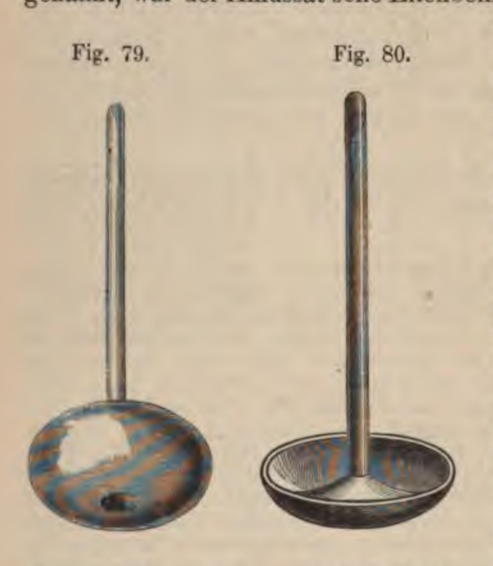
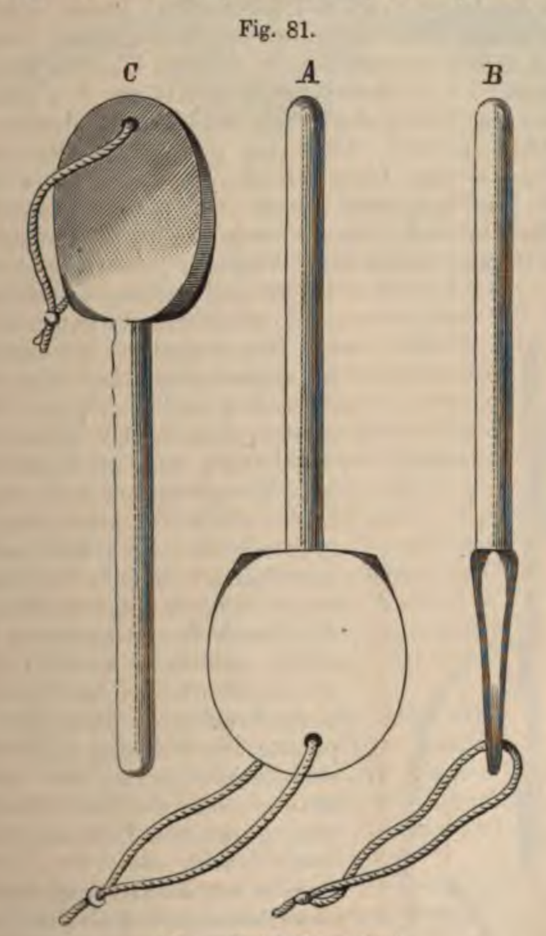


Fig. 79. Fig. 80.

dicker Knopf oder auch eine Kugel, in welcher der Stift sicher befestigt ist. Der Durchmesser dieser Scheibe beträgt wenigstens 2 Ctm. gewöhnlich etwas darüber und zwar desto mehr, je weiter der äussere Muttermund und je schlaffer das Gewebe des Uterus ist. Der Hauptzweck dieser Scheibe besteht in der Verhütung des Hineinschlüpfens des Stiftes in die Uterushöhle, ausserdem dient sie dazu, den Stift am Herausgleiten zu verhindern, indem sie sich auf die Scheidenwand und indirekt den M. Levator ani (Hildebrandt) stützt, oder den Angriffspunkt für einen der später zu nennenden Befestigungsapparate abzugeben. Flache Scheiben und kugelförmige Knöpfe halten lange nicht so gut, als nach oben, d. h. gegen den Uterus hin concave Scheiben, welche man sich genau nach einem früher hergestellten Gypsabgusse der Vaginalportion fertigen lässt (Fig. 80). Um mittelst der Tamponade sicher auf den Intrauterinstift wirken zu können, hat Amann, ebenso Eklund, statt der senkrecht auf dem Stift stehenden Scheibe eine kellenförmige Platte angebracht (Fig. 81). Zweckmässig findet sich in der Scheibe

Fig. 81.

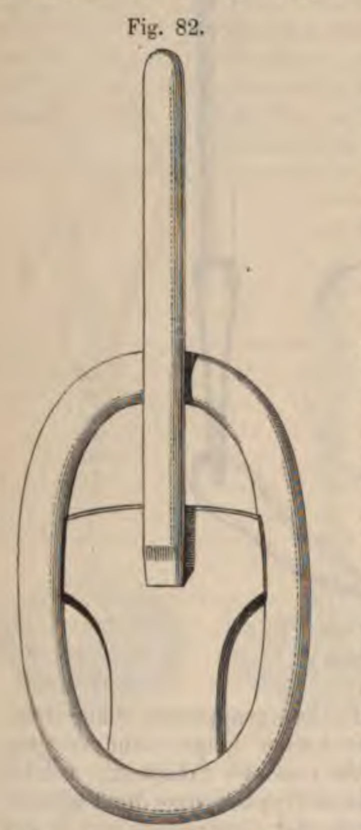


(Amann'sche Pessarien.)

oder dem Knopfe eine Oeffnung, welche dazu dient, das Instru
auf eine Leitungssonde aufzustecken, doch darf man nicht verge
dass, wenn diese Oeffnung central gelegen ist, die Wandstärke des
tes dadurch so verringert werden kann, dass derselbe leicht abbı

Was das Material anlangt, aus dem die einfachen Regula
oder Elevatoren gefertigt wurden, so war das erste Amussat'sche In
ment aus Elfenbein. Martin hat den Knopf dann aus Holz ma
lassen. Olshausen verwendete Horn für den Stift, Kork für den K
Byford fertigte das Instrument aus Ulmenholz, C. Braun, welcher übr
das Intrauterinpessar nicht mehr anwendet, G. Braun, dann Schr
Amann, Beigel, früher schon Simpson, nahmen Hartkautschuk, Sim
gebrauchte auch — in therapeutischer Absicht bei Amenorrhö
solche Pessarien aus Zink und Kupfer, Hildebrandt, Amann, Nögg
empfehlen Stifte aus Blei, Chadwick gab einen biegsamen Sti
und anderes mehr. Ein Haupterforderniss des Pessars ist, das
unveränderlich und möglichst leicht ist. Hartkautschuk ist
hier das einfachste und beste, doch lassen sich auch ganz
Pessarien aus Silber, Kupfer und vergoldet, herstellen, welche
leicht sein können, da sie durchaus
sind und die Scheibe ganz dünn sein k

Fig. 82.



Die einfachen Regulatoren we
bei Anteflexionen und nicht zu schl
Scheide gewöhnlich gut in der Ut
höhle gehalten; bei grosser Schlaf
des Uterus und der Scheide aber
bei Retroflexionen und Retroversi
halten die Stifte gewöhnlich nicht,
gleiten herab, auch wohl so weit,
ihre Spitze unterhalb des inneren Mu
mundes liegt und hiermit wird nicht a
der Zweck des intrauterinen Stiftes
fällig, sondern es wird die Cervicalh
durch die Spitze des Stiftes, der
einen zweiarmigen Hebel mit dem S
punkte am äusseren Muttermunde
stellt, leicht gereizt oder verletzt. –
ist dies einer der Vorwürfe die Spi
berg gegen das Intrauterinpessar ü
haupt erhebt. —

Um nun das Herausgleiten des St
zu verhüten, haben Graily Hewitt, H
brandt, Winckel unter die Scheibe v
nale Pessarien (zumeist Ringpessarien
auch Kautschukballons) geschoben. Sc
der und Amann tamponiren die Vagina
Watte, oder man befestigte von vo
herein den intrauterinen Stift an
vaginalen Pessar. So hat Winckel
Stift mittelst eines Fadens an dem Ringpessar festgehalten, Si
son, dann E. Martin haben den Stift in einem Charniergelenke bev
lich mit dem Pessar aus Kupfer oder Buchsbaumholz verbunden,

Martin nannte dieses Instrument den federnden Regulator (Fig. 82) — Jordan, Beigel haben den Stift an einem Luftpessarium befestigt, welches erst in der Vagina aufgeblasen wurde, Kinloch verwendet ein Hodge's-

Fig. 83.



(Beigel.)

Pessarium, über welches ein doppelter Kautschukfaden gelegt ist, der den intrauterinen Stift hält (Fig. 84), Graily Hewitt wieder ein solches Pessar, welches eine quere Brücke trug, in welcher der Stift fest steckte, ein ähnliches Pessar gab Schultze an, wie auch ein solches in welchem der intrauterine Stift, der mittelst einer Welle mit einem Hodge'schen Pessar artikulirte durch eine mit einer Schraubenmutter versehene Stange in verschiedenem Winkel zu stellen war u. s. w.

Fig. 84.

Um den Stift durch ein nachgeschobenes Pessar zu fixiren, verwendet man am besten ein elastisches Ringpessarium, welches ein entweder in der Mitte oder durch mehrere kleinere Löcher durchbohrtes Diaphragma trägt. Viel weniger gut sind die neuestens in den Handel kommenden Pessarien, welche durch quer verlaufende, etwa ½ Ctm. breite Kautschukstreifen, die in ebenso grossen Abständen auseinanderstehen, überbrückt sind, da sich der Knopf des Stiftes leicht zwischen den Bändern fängt.

Die Luftpessarien — ich habe im Jahr 1869 schon ein solches gebraucht, welches einem pessaire à contraversion entsprach — können nicht lange in der Vagina liegen; die Luft tritt durch ihre Wand, sie werden rauh, nehmen einen üblen Geruch an, reizen wenn stark aufgeblasen die Scheide und ihre Verbindung mit dem Stifte wird sehr leicht defekt.

Im Simpson'schen, Martin'schen federnden Regulator steht wieder der Knopf in so fester Verbindung mit dem Pessar, dass er sehr leicht zu reizend auf den Uterus wirkt, mechanische Schädlichkeiten auf den Uterus überträgt und die normale Beweglichkeit derselben beschränkt.

Das Nachschieben von Wattetampons ist fragelos das schonendste Verfahren, es hat nur den Uebelstand, dass man immerfort gezwungen ist, die Kranken unter der Hand zu haben, da diese Tampons alle 24 wenigstens alle 48 Stunden erneuert werden müssen. Dies gilt auch von solchen Wattetampons, die mit Glycerin oder Tanninglycerin getränkt sind.

Die Fixirung des Stiftes ist aber nicht der einzige Zweck dieser complicirteren Apparate. Jeder einfache intrauterine Stift streckt den

geknickten Uterus, aus der Flexion wird eine gleichnamige Version hergestellt und diese Version zu beseitigen, den nun gestreckten Uterus zu reponiren und reponirt zu erhalten ist die zweite Aufgabe, welche diesen Instrumenten zufällt. Es betrifft dies wieder zumeist die Knickungen des Uterus nach rückwärts. Man stellt dann das Pessar so, dass das extrauterine Ende des Stiftes nach rückwärts gerichtet ist, wodurch der Uterus gezwungen wird, eine antevertirte Stellung anzunehmen.

§. 158. Die Anzeigen für den Gebrauch des Intrauterinpessarium sind selbst von seinen Anhängern noch nicht genau präcisirt. Reine Knickungen des Uterus nach vorne, hinten und nach der Seite geben jedenfalls die häufigste Indication. Die relativ besten Erfolge finden sich wohl bei hochgradigen, angeborenen Flexionen, weniger günstige bei Frauen, die schon geboren haben oder bei denen sich erst später die Flexion entwickelt hat. Bei einfachen, uncomplicirten Neigungen des Uterus wird der intrauterine Stift nur ausnahmsweise noch angewendet; dagegen hält selbst Schultze noch jene Fälle von Retroversio mit Retroflexio für die intrauterine orthopädische Behandlung geeignet, in denen trotz der Retroposition der Vaginalportion der Uteruskörper immer wieder nach hinten umknickt.

Huguier hat den intrauterinen Stift auch gegen Amenorrhöe angewendet; dasselbe that Simpson mit seinem „elektrischen" Pessar und in dieser Hinsicht muss auch ich anerkennen, dass sich öfter tolerante Uteri vorfanden, welche den Reiz des Stiftes gut ertrugen, und dass mir in manchen Fällen der mehrwöchentliche Gebrauch des Stiftes genügt hat, eine typisch wiederkehrende Blutung aus dem Uterus zu erzeugen. Speciell in solchen Fällen habe ich mich der dünnen, leichten Metallstifte mit concaver Scheibe bedient; die Versuche mit denselben Stiften bei sexueller Unempfindlichkeit, welche oft die Amenorrhöe, Kleinheit des Genitalapparats complicirt, fielen ausnahmslos negativ aus.

Ausserdem sind die Intrauterinpessarien empfohlen symptomatisch gegen reine Flexionsblutungen (Winckel gegen Olshausen), gegen alle möglichen Reflexneurosen, dann gegen Stenosen des Halskanales und gegen Sterilität. Auffallend viele Erfolge in dieser Beziehung hat Martin, verhältnissmässig noch mehr Amann (9 auf 16) erlebt, weniger günstig sind die Erfahrungen von Winckel, doch hat dieser neben mehreren Heilungen in einem, Olshausen in zwei Fällen gesehen, dass während des Tragens des Stiftes Conception eintrat.

Die üblen Ereignisse anlangend, welche nach dem Gebrauche des Intrauterinpessarium auftraten, von denen die Contraindicationen der orthopädischen Intrauterintherapie abzuleiten wären, so sind allerdings genaue Verhältnisszahlen nicht zu geben. Die vielfachen schweren Erkrankungen und Todesfälle, die früherer Zeit gemeldet wurden (Hueter nennt 1870 einen von Riese, zwei von Rockwitz, sechs von Broca und Cruveilhier, vierzehn von Tilt) sind bestimmt grösstentheils der ungeeigneten Auswahl der Kranken und besonders dem Gebrauche schlechter Instrumente zuzuschreiben; aus der letzten Zeit wieder werden von den Anhängern der Methode Zahlen gebracht, die wohl beweisen, dass der intrauterine Stift lange kein so gefährliches Instrument sei — so findet Winckel unter 247 Fällen keinen Todesfall,

Warker hat unter 393 zusammengestellten Fällen nur 13 mal bedenkliche Ereignisse gefunden, welche die Entfernung des Stiftes erheischten. Immerhin aber beobachtet man auch nach dem einfachen Regulator — dem schonendsten Instrumente — Entzündung der Schleimhaut des Uterus, seiner Muscularis, seiner Serosa, dann solche des Parametrium, Geschwürsbildung im Uterus, an dem Orificium externum, an der Vagina, Blutungen, verschiedene abnorme Sensationen in verschiedenen Körperregionen auch ohne dass etwas nachweisbares vorhanden wäre.

Selbst aus den günstigsten Berichten ist aber zu ersehen, dass der intrauterine Stift zum wenigsten einen Reiz auf den Uterus ausübt, der als die gewöhnliche Ursache der üblen Ereignisse angesehen werden muss. —

Demgemäss gelten als allgemein anerkannte Contraindicationen: Jeder entzündliche Zustand des Uterus und seiner Adnexe (nur ganz alte solche Processe machen nach Schröder manchmal eine Ausnahme), ferner alle Affectionen der Genitalien, welche die Beweglichkeit des Uterus irgend beschränken: Peritoneale Adhäsionen, Verwachsungen, Schwielen und Exsudate im Beckenzellgewebe, Geschwülste des Uterus und seiner Adnexe, Verwachsungen, Geschwülste der Scheide etc. Schleimhauterkrankungen der Gebärmutter und der Scheide sind früher zu beseitigen, dahin zählen auch Blutungen (mit Ausnahme der reinen Flexionsblutungen). Mit vollem Rechte stellt Winckel die weitere Contraindication auf: „abnorme Sensibilität des Uterus und eine gewisse Energielosigkeit der Kranken". Als weitere Gegenanzeigen muss man eine hochgradige Erschlaffung des Uterusgewebes, den puerperalen Zustand und natürlich auch nur den Verdacht auf Schwangerschaft bezeichnen.

§. 159. Vor der Einführung eines Stiftes muss mit der Sonde die Länge der Uterushöhle und die Weite ihrer Orificien gemessen werden, danach wählt man die Dimensionen des Stiftes und der Scheibe. Auch über die Empfindlichkeit des Uterus gibt die Sonde, welche man einige Minuten im Uterus liegen lässt, Aufschluss. Eine vorbereitende Behandlung aber, eine Herabsetzung der Sensibilität durch die Sonde zu erzielen, ist meist unnöthig, man verwendet dazu gleich lieber den Stift selbst (Veit, Winckel). Eine vorgängige Dilatation des Uterushalses kann nothwendig werden, wenn die Orificien zu eng sind; man dilatirt mit Quellmeiseln (Elischer) oder man macht früher die Discission. Dass man erst nach vollendeter Verheilung der Wunde den Stift einlegt, ist selbstverständlich.

Auch zur vorgängigen Reposition des geknickten Uterus ist die Sonde verwendet worden; da durch dieselbe die Flexion ausgeglichen wird, führt man danach den Stift oft leichter ein, oft muss man aber auch den schon gestreckten, aber noch in abnormer Lage befindlichen Uterus durch bimanuelle Palpation reponiren. Schröder u. a. bedienen sich von vorneherein zur Reposition des Intrauterinstäbchens.

Bei hochgradigen Knickungen, besonders bei solchen, wo die Vaginalportion sehr stark nach rückwärts abgewichen, die Vagina eng ist, stösst man bei Einführung des Stäbchens oft auf ziemliche Schwierigkeiten. Den einfachen Stift führt man in einer Rücken- oder Seitenlage der Kranken entweder mit der Hand ein, oder man setzt ihn auf einen

Conductor, eine mit stumpfer Spitze versehene Sonde. Das letztere ist das bequemste, nur muss man darauf sehen, dass der Stift nicht zu fest auf dem Conductor steckt. Unter der Leitung eines Fingers führt man das Stäbchen mit der Spitze in das Orificium externum und sofort meist ohne Schwierigkeit bis zum Orificium internum hinauf. Um das Hinderniss an dieser Stelle zu überwinden, senkt man bei Anteflexionen den Griff des Conductor oder man stösst, wenn man sich keines solchen bedient, die Scheibe oder den Knopf des Pessarium nach hinten, so dass die nunmehrige Richtung des Stiftes der Axe der Uterushöhle entspricht und nun gleitet meist unter leichtem, mit dem Finger auf den Knopf ausgeübtem Drucke die Spitze des Stäbchens durch den inneren Muttermund. Bei Retroflexionen verfährt man natürlich umgekehrt. Eine zweite Methode, den Stift einzuführen, besteht darin, dass man, wenn der innere Muttermund passirt werden soll, den Uteruskörper mit dem in der Vagina befindlichen Finger in seine richtige Lage zu drängen trachtet, bei Anteflexionen wird er also hinaufgestossen, man gleicht dadurch die Krümmung seines Kanales aus und der Stift schlüpft dann leicht in die Uterushöhle.

Nie darf man vergessen, dass der Stift allein, ganz besonders aber wenn er auf dem Leitungsinstrumente steckt, mit genau derselben Vorsicht applicirt werden muss, wie sie die Einführung der Sonde erfordert. Jede Verletzung der Uterusschleimhaut ist zu vermeiden, es soll also auch dabei durchaus keine Blutung zu Stande kommen.

Den Stift neben der Sonde einzuführen haben Hildebrandt, Winckel u. a. empfohlen; es mag immerhin sein, dass dies in manchen Fällen angeht, ein Vortheil davon ist aber nicht ersichtlich. Ganz ohne Frage am besten leitet man das Intrauterinstäbchen in den Uterus, wenn man einen Löffelspiegel applicirt, oder auch ohne einen solchen die Vaginalportion mit einem Häkchen oder der Hakenzange fasst, etwas herabzieht und sich so die Flexion verringert, nur muss man die Vaginalportion an ihrer Aussenseite anhaken, weil sonst die Passage des Orificium externum durch die Zange erschwert ist.

Hat man einen Conductor verwendet, so streift man das Stäbchen von demselben ab, indem man mit dem in der Vagina befindlichen Finger einen leichten Gegendruck auf die Scheibe des Pessars ausübt, während man den Conductor zurückzieht.

Jedes intrauterine Stäbchen muss, wenn es gut angepasst ist, vollkommen in der Uterushöhle liegen, und seine Scheibe muss fest an dem äusseren Muttermunde ruhen. —

Hat man den Stift wegen einer Retroflexion eingelegt, so muss jetzt noch der Uterus antevertirt werden; ist dies geschehen, so schiebt man nach dem Vorgange Schröders und Amanns so viele Wattetampons in's vordere Scheidengewölbe, dass die Vaginalportion mit Sicherheit retroponirt bleibt.

Sehr viel schwieriger ist die Einführung der mit einem Scheidenpessar verbundenen Stäbchen z. B. des Martin'schen federnden Regulator. Man führt denselben mit den Fingern, oder wie Simpson den seinen mittelst eines Leitungsstäbchens bei niedergelegtem Stifte ein. Das Scheidenpessar muss natürlich in demselben Masse vorgeschoben werden, als der Stift in die Tiefe dringt. Bei Rückwärtsneigung des Uterus geht dies oft ganz gut; schwerer ist die Einführung bei Vor-

wärtsneigungen, in welchem Falle man das Scheidenpessar sehr stark an die vordere Kreuzbeinfläche andrängen muss, um mit der Spitze des Stiftes in den Muttermund zu gelangen. Nach der Einführung des Instrumentes muss dann das Instrument so gestellt werden, dass sich bei Retroflexionen der Stift nicht nach hinten umlegen kann und umgekehrt. — Das schon beschriebene Pessar von Kinloch, welches den oben genannten Instrumenten vorzuziehen ist, weil es den Uterus nicht so sehr in seiner Beweglichkeit beschränkt und weil man durch die Verwendung verschieden starker und verschieden stark gedrehter Gummibänder den Grad dieser Beschränkung in der Hand hat, lässt sich auch leichter einführen, als der federnde Regulator. Es wird bei Retroflexionen mit seinem Bügel nach vorne gedreht, so dass der Knopf des Stiftes nach hinten, die Spitze nach vorne sieht.

Die mit elastischen Pessarien verbundenen Stäbe werden in gleicher Weise applicirt; da sich die ersteren zusammendrücken lassen, passirt man den Scheideneingang meist leicht, ist einmal das ganze Pessar in der Scheidenhöhle, so ist die Raumbeschränkung doch immer so bedeutend, dass man auch dabei Schwierigkeiten hat. — Die Luftpessarien mit einem Stifte werden ebenfalls mittelst einer Leitungssonde in leerem Zustande applicirt, dann erst aufgeblasen. —

Nicht überflüssig ist es, zu bemerken, dass alle verwendeten Instrumente auf's scrupulöseste gereinigt und mit einem Fette schlüpfrig gemacht sein müssen; besonders die complicirteren Pessarien besitzen eine Menge von Winkeln, Ecken, Spalten, die leicht Träger von Infectionsstoffen sein können. —

Die Entfernung des intrauterinen Stabes geschieht auf die Weise, dass man mit einem Finger an die obere Fläche der Scheibe oder des Knopfes geht, und während man dieselbe umkreist, einen schwachen Zug nach abwärts daran ausübt. Bei concaven Scheiben, welche sich genau der Vaginalportion anlegen, kann es nöthig werden, sich mit einem stumpfen, breiten, scharf gebogenen Haken an dem Rande der Scheibe anzuhaken und auf diese Weise den Stift wenigstens so weit herabzuziehen, dass man mit dem Finger seine völlige Entfernung bewirken kann.

Die Amann'schen Stifte fasst man mit einer langen Kornzange, das Kinloch'sche Pessar entfernt man durch einfachen Zug am Scheidenpessar, den federnden Regulator bringt man früher in die Stellung, die er beim Einführen eingenommen hatte und zieht ihn aus dem Uterus in dem Masse, als das Scheidenpessar tiefer tritt.

§. 160. Hat man einen intrauterinen Stift eingelegt, so muss sich die Kranke, anfangs wenigstens, ganz ruhig, am besten ein paar Tage im Bette verhalten. Leichte, wehenartige Schmerzen treten sehr häufig in der ersten Zeit auf, jeder andere Schmerz, besonders aber Druckempfindlichkeit oder die leiseste Spur fieberhafter Erregung erfordert die sofortige Entfernung des Stiftes und es muss dann alsbald eine energische, gegen die Metritis gerichtete Behandlung eingeleitet werden: Priessnitz'sche Ueberschläge, lokale Blutentziehung, Narcotica etc. Erträgt die Kranke aber den Stift gut, so kann sie nach und nach ihrer gewohnten Beschäftigung nachgehen, doch sind starke körperliche Anstrengungen, besonders solche der Bauchpresse, heftige Erschütterungen,

Tanzen, Springen, Reiten, das Fahren in schlechten Wägen und auf schlechten Strassen immer zu vermeiden. Eine Hauptsache ist die Sorge für regelmässige, leichte Entleerung des Darmes, auch der Blase; durch täglich wenigstens einmal ausgeführte Scheideninjektion lauen Wassers mit dem jeweilig nöthigen Zusatz sorgt man für die Reinhaltung der Vagina und des Instrumentes.

Zur Zeit der ersten Menstruation soll sich die Kranke wieder ganz ruhig verhalten, der Stift erzeugt öfter vermehrte, auch profuse Blutung und muss derselbe in solchem Falle oft entfernt werden. Sicherer ist es, wie Schröder thut, denselben von vorneherein über diese Zeit herauszunehmen. Oft fällt er zu dieser Zeit von selbst heraus, entweder weil ihn Blutcoagula herabziehen, oder er wird durch wehenartige Contractionen ausgestossen oder der geknickte Uterus richtet sich zur Zeit der Menses auf, die Knickung gleicht sich aus und der Stift fällt in Folge der Aufhebung der Reibung heraus.

Die Cohabitation muss immer als eine Schädlichkeit betrachtet werden, Olshausen glaubt einen Fall von Peritonitis dieser Ursache zuschreiben zu müssen. Es giebt übrigens so tolerante Uteri, dass man ihnen die Ertragung fast jeder Schädlichkeit zumuthen kann und Ausländer hat sogar ein hohles trichterförmiges Intrauterinpessar angegeben, welches zum Zwecke der Heilung der Sterilität — also besonders während der Cohabitation — getragen werden sollte.

Von Zeit zu Zeit muss man nachsehen, ob der Stift noch seine richtige Lage beibehalten hat. Er gleitet leicht theilweise aus dem Uterus, so dass seine Spitze, wie schon erwähnt, im Cervix liegt (Spiegelberg). Man muss das Instrument dann zurückschieben oder durch ein neues ersetzen, doch nicht ohne nachgesehen zu haben, ob nicht ein stärkerer Catarrh, oder eine Erosion oder ein Geschwür sich am Cervix etablirt habe. In jedem solchen Falle muss mit der intrauterinen Behandlung ausgesetzt und die Erosion zur Heilung gebracht werden.

Was die Art der Wirkung des Stiftes auf den Uterus anlangt, so ist die Geraderichtung des letzteren die Hauptsache; hiemit wird einestheils der Sekretabfluss erleichtert, anderntheils werden normalere Circulations- und damit auch Vegetationsverhältnisse geschaffen. Eine weitere fast constante Folge ist eine durch den Reiz des Stiftes erzeugte Schwellung des Uterusgewebes, die im weiteren Verlaufe gewöhnlich schwindet. Es treten nach Winckel nicht blos Contractionen des Uterus sondern auch solche seiner Ligamente ein, was zur Verbesserung der Uterusstellung führen kann. Ob unter dem Einflusse der normaleren Circulation und des durch den Stift gesetzten Reizes die öfter nachweisbare Verdickung einer Uteruswand durch Neubildung von Muskelfasern zu Stande kommt, ist noch nicht festgestellt. Ganz selten sind die Fälle nicht, in denen die der Knickung entsprechende Wand während des Tragens des Stiftes dicker wird. Eine fast constante Folge des Intrauterinpessars ist eine Reizung der Uterusschleimhaut, die sich durch vermehrten Ausfluss, oft auch durch Blutungen bemerklich macht, obwohl Haartmann in einem Falle gar keine Veränderung der Uterusmucosa nachweisen konnte. —

Die Dauer der intrauterinen Behandlung ist ungemein ungleich. Es ist durchaus verwerflich, ohne Noth den Stift täglich herauszunehmen oder ihn nur immer einige Stunden tragen zu lassen, doch muss der-

selbe öfter — nach je einigen Wochen — entfernt, eventuell gewechselt werden.

Martin hat übrigens schon seinen einfachen Regulator neun Monate und Winckel dasselbe Instrument ein Jahr fortwährend tragen lassen, ohne dass eine unangenehme Reaktion aufgetreten wäre.

Cap. XX.
Die Applikation von Verbänden am Abdomen.
Literatur.

Die Handbücher über Instrumenten- u. Verbandlehre ferner:
Beigel: a. a. O. I. 370. Bourjeaurd: The Lancet. 10. April 1855. Braun, G.: Zeitschr. f. prakt. Heilkunde. 15. Mai 1868. Derselbe: Compendium a. a. O. S. 197. Busch: Das Geschlechtsleben. 5. Bd. S. 126. Chassaignac: Gaz. des hôpit. 1854, 44. Clavel: Gazette hebdomad. 1865, 1. Guéneau de Mussy: Bullet. gén. de thérap. 30. Octob. 1867. Hassler: Wien. mediz. Wochenschr. 1863, 36—38. Hegar u. Kaltenbach: a. a. O. S. 117. Jones: Prov. Journ. Juli 1852. Nunn: The Lancet. April 1850. Piorry: Wien. mediz. Zeitg. 1860, N. 6. Richelot: L'union med. 1852, 44. Rigby: Medic. Times. Aug. Novbr. 1845. Scanzoni: a. a. O. S. 186. Tilt: Gebärmuttertherapie. S. 146.

§. 161. Jene Verbände, welche am Abdomen angelegt werden nach Operationen, vor allem der Laparotomie, der Punction von Unterleibstumoren, ferner die antiseptischen Occlusivverbände sind an anderer Stelle dieses Handbuches abgehandelt. Man benützt aber auch Einwicklungen des Abdomen anderer Zwecke halber und zwar sowohl um der schlaffen, ausgedehnten Bauchwand eine Stütze zu geben, als auch den intraabdominalen Druck zu steigern, hiedurch die Beweglichkeit der Organe des Beckens zu verringern und eine möglichst gleichmässige Compression derselben zu erzielen.

Die Indication zu solchen Halte-, Ruh- und Druckverbänden geben hauptsächlich Erschlaffungszustände der Bauchwand und der inneren Genitalien, Lage- und Gestaltveränderungen, besonders die abnorme Beweglichkeit des Uterus und der Hängebauch, ferner alle jene Zustände, bei denen der Bauchraum rasch verkleinert worden ist — Entleerung von Flüssigkeit aus dem Abdomen, die Geburt etc. —, ferner das Vorhandensein von Tumoren, welche in aufrechter Stellung vermöge ihres Gewichtes eine lästige Schmerzempfindung verursachen, dann Entzündungs- oder auch nur Reizungszustände des Bauchfelles, wobei meist schon die respiratorische Mitbewegung der Beckenorgane höchst empfindlich ist, schliesslich Blutungen. Es ist wichtig zu bemerken, dass, wie Hegar und Kaltenbach hervorheben, die Anlegung des Abdominalverbandes keinen höheren Stand des Zwerchfelles verursacht und deshalb stärkere tympanitische Auftreibungen durch denselben hintangehalten werden können. —

Bei der Frage nach der Nothwendigkeit des Anlegens eines Abdominalverbandes muss man sich zumeist von der subjectiven Empfindung der Kranken leiten lassen. Es giebt immerhin solche, die den Verband nicht ertragen, weil er die Athmung etwas behindert, wohl auch vorhandene Schmerzen steigert, weil ihre Haut so empfindlich ist, dass unter dem Verbande, besonders unter dem feuchten, Ernährungsstörungen, auch Pilzerkrankungen auftreten — diese und ähnliche

Klagen sind aber selten, in der grossen Mehrzahl wirkt der leichte Druck und die Immobilisirung der Beckenorgane äusserst vortheilhaft. Oefter entstehen allerdings Nachtheile dadurch, dass der Verband unpassend angelegt wurde. Der Druck kann ungleichmässig oder überhaupt zu gross sein, so dass er die Circulation in den Beckengefässen oder in denen der unteren Extremitäten behindert; durch die Steigerung des intraabdominalen Druckes wird öfter ein tieferer Stand des Uterus und der Ovarien herbeigeführt, eine bestehende Senkung gesteigert, so dass man dann zu Stützmitteln greifen muss, welche von der Vagina oder dem Damme aus diesem Drucke entgegenwirken. —

§. 162. Bevor ein trockener Verband am Abdomen angelegt wird, muss die Haut sorgfältig gereinigt, dann gut abgetrocknet, allenfalls mit Amylum bestreut sein; verwendet man Baumwolle, um ein gleichmässiges Anliegen der Binde oder auch einen umschriebenen Druck zu erzielen, so bestreicht man die Haut mit reinem Fett, Vaseline u. dgl., da sonst die Wolle fest an der Haut haftet und bald oft recht heftiges Jucken entsteht. —

Bei Kranken, welche im Bette liegen, bereitet man solche Verbände aus Tüchern oder Rollbinden. Die einfache Einwicklung, das Anlegen des „Bauchtuches“ wird folgendermassen vorgenommen: Man nimmt ein Handtuch, einen Leinwand- oder Flanellstreifen, dessen Breite dem Abstande des Schwertknorpels von der Symphyse der Kranken entspricht und welches etwa doppelt so lang ist als der Körperumfang beträgt. Das Tuch wird mit seiner Mitte unter die Lenden der Kranken geschoben, von beiden Seiten her glatt gestrichen, angespannt und nun wird unter fortdauerndem Anspannen zuerst die eine Hälfte an den Leib angelegt, dann die andere Hälfte darübergeschlagen und mit starken Nadeln (sogenannten Sicherheitsnadeln) befestigt.

Besser legt sich ein Tuch an, welches nicht genau rectangulär ist, sondern aus zwei trapezoiden Stücken besteht, so dass die Ränder des Tuches in der Mitte unter einem Winkel von etwa 160° resp. 200° aneinanderstossen. —

Das einfache Tuch legt sich nicht überall gleichmässig an das Abdomen. Um einen möglichst symmetrischen Druck zu erzielen muss man meist von den Seiten her mit Baumwollwatte polstern; beabsichtigt man auf eine bestimmte Stelle einen stärkeren Druck auszuüben, so legt man an dieser Stelle ebenfalls dick zusammengelegte Watte unter. Bei mageren Individuen muss wohl auch von vorneherein an den Seiten des Bauches gepolstert werden, weil der Druck des Tuches besonders an den Spin. oss. ilei schmerzhaft wird. Eine solche einfache Einwicklung behindert die Bewegungsfähigkeit der Kranken recht sehr, sie schlüpft leicht hinauf und hält nur bei ruhigen Kranken 24 Stunden und darüber. Das Abnehmen der Binde geschieht in der umgekehrten Ordnung, die beim Anlegen beobachtet wurde; hatte man dabei eine starke Druckwirkung oder die Immobilisirung einer umschriebenen Partie im Auge, so muss ein Gehilfe dafür sorgen, dass der Druck auch während des Wechsels der Binde nicht aufhört.

Zur Einwicklung des Abdomen mittelst Binden verwendet man entweder eine einfache oder zweiköpfige 8—10 Ctm. breite Rollbinde aus Leinwand, Flanell, elastischem Stoffe u. dgl., oder auch

eine vielköpfige Binde. Man kann mit der einfachen oder zweiköpfigen Binde das Abdomen in Spiraltouren, die mit einer Cirkeltour begonnen und abgeschlossen werden und sich decken müssen, einwickeln oder man legt die Fächerbinde des Abdomen an, bei welcher sich die Binden in der Lendengegend weit mehr decken als am vorderen Umfang des Bauches. Während die einfache, cylindrische Einwicklung des Unterleibes die Beweglichkeit der Kranken ebenso verringert wie das Bauchtuch, bildet die Fächerbinde schon den Uebergang zu jenen Verbänden, welche die Kranken in aufrechter Stellung benützen können.

Bei Verwendung der Fächerbinde, die immer etwas schmaler sein muss, als die einfache, ist es aber nothwendig, an beiden Seiten eine fortlaufende Naht, welche jede Bindentour an der folgenden befestigt, anzulegen, da sich die einzelnen Bindentouren sehr leicht über einander verschieben. —

Bei jeder Bindeneinwicklung muss die Kranke durch wenigstens zwei Gehilfen frei über die Unterlage erhoben werden, bis die Einwicklung vollendet ist. Bei der vielköpfigen Scultet'schen Binde ist dies nicht nöthig, wenn sie von vorneherein richtig unter die Kranke geschoben war. Diese letztere Binde legt man in der bekannten Weise von unten gegen den Thorax zu aufsteigend an. Hat man die Mitte der Bindenköpfe durch eine Naht so vereinigt, dass sich dieselben zum grössten Theile decken und verwendet man elastisches Material, so kann man die Scultet'sche Binde auch fächerförmig anlegen, so dass sie sich ganz gut zu einem Suspensorium abdominis eignet, mit dem die Kranken auch herumgehen können.

Dass man unter jeder Bindeneinwicklung ebenso mit Wolle polstern kann, wie unter dem Bauchtuche, ist selbstverständlich.

§. 163. Um die Vortheile des Bauchverbandes auch herumgehenden Kranken zu Theil werden zu lassen, kann man sowohl das einfache Bauchtuch als die Fächerbinde mittelst Achselbändern und Schenkelriemen an der Verschiebung verhindern, weitaus häufiger greift man aber gleich zu fertigen Bandagen, den sogenannten Leib- oder Beckengürteln. Bei diesen Apparaten handelt es sich öfter nicht mehr um einen auf das ganze Abdomen gleichmässig ausgeübten Druck, sondern um die Unterstützung, sehr oft um das Heben des zwischen Nabel und Symphyse gelegenen Theiles des Abdomen.

Was den Einfluss dieser Binden auf die Stellung des Uterus anlangt, so setzt sich dieser nur aus den bekannten zwei Faktoren zusammen, aus der Steigerung des intraabdominalen Druckes und aus der Verringerung der Beweglichkeit der Beckenorgane. Eine wirkliche Rektifikation der abnormen Uteruslage wird durch eine Bauchbinde nicht hergestellt; doch ist immerhin häufig ein sehr entschiedener, günstiger Einfluss auf die Beschwerden zu constatiren, welche durch die pathologische Lage des Uterus erzeugt werden. Bei der Deviation der Gebärmutter nach abwärts leistet gemeinhin die Bauchbinde wenig, sie steigert wohl auch die Beschwerden, indem der intraabdominale Druck vergrössert, der Uterus demnach tiefer gestellt wird, insolange ihn nicht ein Scheidenpessar am Herabtreten verhindert. Bei den Versionen trägt aber die Binde sehr entschieden zur Fixation des Uterus

bei, weil nun die eine oder die andere Uterusfläche dem gesteigerten Drucke eine grosse Angriffsfläche darbietet.

Bis heute ist von Aerzten und Instrumentenmachern eine grosse Anzahl von Leibgürteln angegeben worden; diese grosse Zahl beweist schon, wie wenig eine immer passende Bandage gefunden ist. Dies erklärt sich, wenn man bedenkt, dass das Abdomen fortwährend seine Dimensionen ändert, dass die Wölbung seiner vorderen Fläche das allseitige Anliegen einer Binde erschwert, und dass die fixen Punkte fehlen, an denen die Bandage einen Halt finden könnte. Demnach gleiten sehr viele Leibbinden nach auf- oder nach abwärts, und jene, welche so fest anliegen, dass sie sich nicht verschieben, üben wieder einen so heftigen Druck aus, dass ihr längerer Gebrauch nicht gut ertragen wird. —

Es giebt manche Frauen, welche selbst am besten im Stande sind, eine gute Binde herzustellen. Man giebt ihnen den Rath, ein rechteckiges Stück elastischen Stoffes (Flanell) fest um das Abdomen zu legen und dasselbe an der Rückenseite zu schliessen. Die unteren Ränder dieser Binde sind dann so weit auszuschneiden, dass sie gerade oberhalb des Darmbeinkammes laufen, dann lässt man so viele Falten legen und provisorisch befestigen, dass die Binde allenthalben genau anliegt und endlich werden diese Falten ausgeschnitten und die Schnittränder durch die Naht vereinigt. Rückwärts schaltet man, um die Binde zu schliessen, ein etwa handbreites Schnürstück ein.

Die Leibbinden, welche das ganze Abdomen umfassen und einen gleichmässigen Druck auf dasselbe ausüben sollen, bestehen entweder ganz aus elastischem Stoffe oder es sind in die aus unnachgiebigem Gewebe gefertigten Binden elastische Stücke verschiedener Form eingesetzt. Alle vollkommen unelastischen Binden, welche eine oder auch mehrere Schnürnähte haben (z. B. eine vorn in der Mitte und je eine an den Seiten) machen leicht Falten und verschieben sich.

Die elastischen Binden sind gewöhnlich aus mit Wolle oder Seide überzogenen Kautschukfäden gewebt und bestehen entweder aus einem geschlossenen Gürtel (Fig. 85) oder sie sind offen und müssen — zumeist an der Rückenseite — durch ein Schnürstück oder durch Bänder geschlossen werden. Sie üben einen gleichmässigen Druck auf den Bauchraum aus und verschieben sich auch nicht leicht, sobald die Wölbung des Abdomen genügend gross ist. Diese Binden müssen über das Hemd oder besser über einen Seidenstreif angelegt werden, da sich sonst die Haut des Bauches und Rückens in die Maschen des elastischen Gewebes desto stärker hineindrückt, je grösser die Ausdehnung desselben ist und dies Schmerzen oder die Empfindung hervorruft, als würde die Bauchhaut allein nach oben gezogen. —

Kräftiger wirkende Bandagen, wie sie behufs Hebens und Unterstützens des Bauches, bei Fibromen, Cysten etc. gebraucht werden, sind jene, welche nur theilweise aus elastischem Stoffe bestehen. Solche tragen elastische Einsätze vorne, an den Seiten (Fig. 86) oder rückwärts — wie die Leiter'sche Bauchbinde (Fig. 87). In dem Bauchtheile der Binden sind öfter Fischbeinstäbchen eingeschaltet, welche die Steifheit und die Beibehaltung der Gestalt sichern sollen; häufig erzeugen aber diese Stäbchen einen unangenehmen Druck. An dem unteren Rande des Gürtels findet sich gewöhnlich ein Riemen, der

entweder von den Seiten her angezogen und nur in der Mitte befestigt wird, oder in der Mitte aufliegt und an beiden Seitentheilen vermittelst einer Schnalle oder an Knöpfchen geschlossen wird. Dadurch soll der untere Rand der Binde möglichst enge gemacht werden, um das Hinaufgleiten derselben zu verhüten. Abgesehen davon, dass dann auch wieder Falten gebildet werden, welche drücken können, lässt sich das Hinaufschieben der Binde dadurch nicht sicher verhüten. Das einzige, unfehlbare Mittel dagegen besteht in der Anfügung von Schenkelriemen. Anfangs sträuben sich die meisten Kranken gegen diese Bänder, und es bedarf zumeist mehrerer Tage, bis sie sich an dieselben gewöhnt haben. Man stellt diese Bänder her aus einem starken, wenig nachgiebigen Stoffe, der mit Seide überzogen ist, um die Reibung an den Schenkeln möglichst zu verringern; am besten ist es, wenn man die Bänder mit Kautschuk überzieht, oder wenn man von vorneherein dazu dünne, aber ziemlich dickwandige Kautschukröhren verwendet. Diese Riemen laufen jederseits von dem vorderen Antheile des Gürtels unter dem Schenkel durch bis etwas hinter die Mitte derselben, wo sie durch Knöpfe, Hafte etc. befestigt werden. Man hat nur darauf zu sehen, dass ihr Befestigungspunkt nicht zu weit nach rückwärts liege, weil sie sonst leicht in die Afterfalte gleiten. —

Fig. 85.



(Hegar u. Kaltenbach.)

Fig. 86.



Als weiteres Mittel, das Hinaufgleiten der Leibbinde zu verhüten und zugleich einen stärkeren Druck über der Symphyse anzubringen, hat man auch, wie Bourjeaurd, eine Pelotte oder ein Luftkissen in die Binde eingeschaltet. —

Solche Binden werden auch benützt, um mittelst einer verschieden gestalteten Pelotte einen umschriebenen Druck auf das Abdomen auszuüben. Jene Apparate, welche man tragen lässt um einen methodisch wirkenden Druck auf einzelne Intestina zu appliciren — wie z. B. auf ein schmerzhaftes Ovarium — seien nicht weiter erwähnt, sondern bloss solche, die nach Art der Ceinture hypogastrique (Charrière) con-

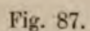
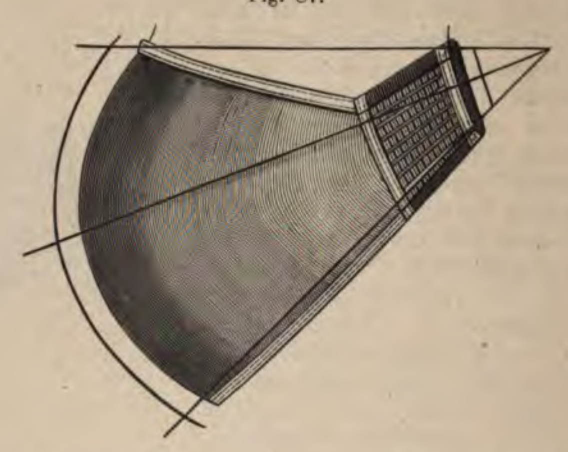


Fig. 87.



struirt sind. Bestand die Wirkung der früheren Bauchbinden in einer Steigerung des intraabdominalen Druckes überhaupt, so beabsichtigt man mittelst der Pelotte dieser Apparate einen Theil des auf dem Uterus lastenden Druckes zu beseitigen, indem man die ganze Pelotte so stellt, dass ihr unterer Rand stark gegen den Bauchraum zu vorspringt. — Diese Pelotte, oval, herz-, nierenförmig, ist aus Holz,

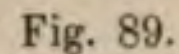
Fig. 88.

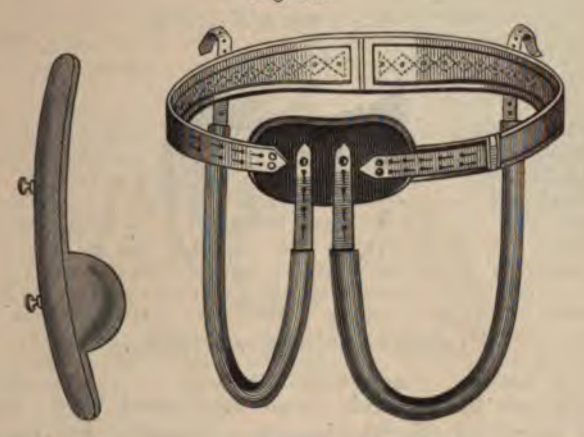


Ceinture hypogastrique (Hegar u. Kaltenbach).

Hartkautschuk, Metall, gepolstert, oder bloss mit Leder überzogen. Sie steht entweder mit einem ebenfalls gepolsterten Leibgürtel in Verbindung, so dass sie um ihre horizontalstehende Längsachse drehbar ist (Fig. 88), oder sie wird, wie es bei der Binde von G. Braun geschieht, durch eine elastische oder unelastische Binde und durch Schenkelriemen gehalten. B.'s Pelotte trägt nahe an ihrem unteren Rande einen parallel mit demselben verlaufenden, stark vorspringenden,

gepolsterten Wulst, welcher den Mangel der Drehbarkeit der Pelotte um ihre Längsachse ausgleichen soll (Fig. 89).


Fig. 89.



Man hat auch, wie schon Trier, die Pelotte durch Bruchbandfedern fixirt und sind besonders die amerikanischen Binden so construirt, dass an der dem Abdomen anliegenden Pelotte jederseits eine Bruchbandfeder befestigt ist, welche an ihrem äusseren und hinteren Ende wieder eine runde, ovale oder auch lange schmale Pelotte besitzt. Der Druck trifft bei diesen Apparaten nur den vorderen unteren Theil des Abdomen und den Lendentheil des Rückens; diese Binden werden gemeinhin sehr gut vertragen und erfüllen ihren Zweck, wenn nur der Abdominalpelotte eine gewisse Beweglichkeit gewahrt geblieben ist.

§. 164. Andere Bandagen werden verwendet, um Verbandstücke an den äusseren Genitalien zu befestigen, oder um dem schlaffen Mittelfleische als Stütze zu dienen, die prolabirende Scheidenwand und den Uterus wenigstens an dem Heraustreten aus dem Becken zu verhindern, oft auch um eingelegten Pessarien die mangelhafte Stütze des Beckenbodens zu ersetzen. Die schon von Hippocrates gegen Prolapsus ani gebrauchte und beschriebene T-Binde besteht im Wesentlichen aus einem Leibgürtel, an welchem ein Tuch oder ein Bindenstreif vorne und rückwärts so befestigt ist, dass dasselbe zwischen den Schenkeln der Kranken hindurchläuft. Diese einfache T-Binde wird nur mehr als provisorischer Halteverband benützt, weil das Tragen derselben mit grossen Unannehmlichkeiten verbunden ist. Ohne Vergleich besser sind die verschiedenen vulvoperinealen Apparate, die nach dem Principe der doppelten T-Binde construirt sind. Solche Apparate sind ebenfalls in grosser Zahl von Jones, Nunn, Hull, Piorry, C. Braun, Nöggerath, Thomas u. v. a. angegeben. Im Wesentlichen gehen sie alle darauf hinaus, dass der Damm durch eine runde, ovale oder keilförmige Pelotte oder durch ein Kissen unterstützt wird. Dieses Kissen wird durch vier Bänder oder Riemen — je zwei vorne und rückwärts an dem Leibgürtel befestigt, der unnachgiebig oder elastisch ist oder

auch durch ein doppeltes Bruchband gebildet wird (C. Braun). Bei dem Gebrauche dieser Binden wird zuerst der Leibgürtel angelegt, dann die Pelotte von rückwärts her an den Damm gehalten, so dass die

Fig. 90.



Leibbinde von Nöggerath-Tiemann.

Vulvaröffnung von hinten nach vorne verkleinert wird, dann werden zwei Bänder zuerst an der Rückenseite, schliesslich die beiden anderen an dem Vordertheile der Binde befestigt.

Derlei Stützapparate bleiben immer nur für den äussersten Nothfall reservirt; einerseits haben die verbesserten Pessarien, andererseits die plastischen Operationen an Scheide und Perineum ihren Gebrauch ungemein eingeschränkt.

Um kleinere und leichtere Verbandstücke an den äusseren Genitalien zu fixiren benützt man wohl auch den Heftpflasterverband. Ausserdem wird auch ein Pflasterverband (z. B. mit Unguentum Diachyli bei Pruritus, Eczem) an der Umgebung der Vulva angelegt. Dass bei allen solchen Verbänden die Schamhaare abrasirt sein müssen ist selbstverständlich. Auch eine einfache oder doppelte Spina coxae kann verwendet werden zur Fixation eines Verbandes oder zur Compression der seitlich der Vulva gelegenen Partien. Die Schwierigkeit dieser Verbände besteht nicht sowohl in dem Anlegen, als darin, dass die Urethra und der Vaginaleingang frei gelassen werden müssen und alle diese Verbände sehr rasch beschmutzt werden. Man thut desshalb gut, von vorneherein, wie auch bei solchen Verbänden, während deren Gebrauch Irrigationen gemacht werden, unter die Binde ein Stück undurchgängigen Stoffes so zu legen, dass die eine Hälfte frei bleibt, welche nach Vollendung des Verbandes über denselben geschlagen werden kann, so dass der Verband allenthalben gedeckt ist.

Cap. XXI.

Die Massage.

Literatur.

Asp: Nord. med. Arch. 1878. X. Bd. 22 (Centralbl. f. Gynäkol. 1879, S. 195). Brandt: Nouvelle méthode gymnast. et magnet. pour le traitement des maladies des organes du bassin et principalement des affections utér. Stockholm 1868. Faye, L.: Norsk. Mag. f. Lägevid. R. 3. 4. Bd. forh. p. 25. Hartelius: Hygiea Sv. läk. sällsk. förh. 1875. p. 56 (Canst. Jahresb. 1875. II. S. 563). Mosengeil: Arch. f. klin. Chirurg. 19. Bd. S. 428 u. 551. Nissen, O.: Norsk. Mag. f. Lägevid. R. 3. Bd. 4 u. 5 (Canst. Jahresb. 1875). Norström: Sur le traitement des maladies des femmes au moyen de la methode du Massage. Paris 1876. Orum: Gyneg. og obstet. Meddelelser udg. of f. Howitz. 1. Bd. 1. Hft. p. 61 (Canst. Jahresb. 1877, S. 568). Wagner: Berl. klin. Wochenschr. 1876. Nro. 45 u. 46. Winiwarter: Wien. mediz. Blätter 1878. Nro. 29—31. Ziemssen: Deutsche mediz. Wochenschr. 1877. Nro. 34. S. ferner die betreff. Capitel in Canst. Jahresb.

§. 165. In den letzten Jahren ist hauptsächlich in Schweden auf Brandt's Anregung auch die Massage in der Gynäkologie angewendet worden. Von Gérard, Elleaume, Estradère, Berenger-Féraud, Nélaton, Demarquay, Stromeyer, Volkmann u. v. a. vorzugsweise gegen Gelenkkrankheiten empfohlen und besonders durch die Erfolge Metzger's allgemeiner bekannt geworden, stösst die Ausführung der Massage bei Erkrankungen des weiblichen Genitalapparates auf eine Reihe von Schwierigkeiten, auch wohl Vorurtheilen, die es verschulden, dass noch keine hinlängliche Zahl guter Beobachtungen und keine Feststellung der Indikationen gegeben werden kann. — Brandt, Hartelius, O. Nissen u. a. finden Indikationen zur Uterus- und Beckenmassage, die, grösstentheils wissenschaftlicher Grundlage entbehrend, sich in Deutschland noch keine Berechtigung erworben haben, so massiren die Autoren bei Versionen und Flexionen, chronischer Entzündung der Mucosa und Muscularis, Hypertrophie des Uterus, mit Vorliebe bei Descensus und Prolaps der Gebärmutter, bei Fibromen, ferner bei „Metrorrhagieen", Para- und Perimetritis, Beckenadhäsionen, Oophoritis etc. Das ursprünglich Brandt'sche Verfahren bestand aus einer Reihe von Bewegungen — „Schlag", „punktförmiger Druck" etc. — welche sich häufig bloss auf das Abdomen beschränkten, oft aber wurde ein Gegendruck von der Vagina oder dem Rectum her auf den Uterus ausgeübt. In der dem Vortrage von Nissen folgenden Discussion fanden sich selbst in der Heimat der Massage sofort gewichtige Stimmen, welche dieser Behandlungsmethode jede wissenschaftliche Berechtigung absprachen und darauf aufmerksam machten, dass nicht bloss üble Ereignisse, Blutungen, Beckenbindegewebsentzündung etc. auftreten könnten, sondern dass vom moralischen Standpunkte aus die Massage zu verwerfen sei. Die von Brandt und seinen unmittelbaren Schülern aufgestellten Lehren erfuhren in allerneuester Zeit durch Asp ziemlich einschneidende Beschränkungen, doch behielt er den wesentlichen und am meisten angefochtenen Bestandtheil, die Uterusmassage bei, die so ausgeführt wurde, dass der Operateur die Gebärmutter zwischen die Finger beider Hände nahm, gerade so wie

bei der combinirten Untersuchung durch Scheide-Abdomen oder Rectum-Abdomen, und nun einen leisen, fortdauernden Druck auf dieselbe ausübte. Als Unterstützungsmittel wurden noch Knetungen der Unterbauchgegend hinzugefügt. — Bis heute hat die schwedische Heilgymnastik und die Massage grösstentheils in Kaltwasserheilanstalten ihr Asyl gefunden, und so war es auch in früheren Jahren, wenigstens wurde schon vor mehr als drei Decennien vielleicht auf direkte Veranlassung von Priessnitz ein Theil der in Rede stehenden Bewegungen gegen Erkrankungen der Unterleibsorgane angewendet, ohne dass die Methode weiter bekannt gemacht oder mit dem Namen „Massage" belegt worden wäre. Meine eigenen und die durch Traditionen überkommenen Erinnerungen gehen in dieser Richtung aber dahin, dass einzelne Aerzte, welche methodisch aber ohne Wahl „kneteten", öfter Erfolge, oft aber auch harte Misserfolge — Abortus, Ruptur von Geschwülsten etc. — verzeichnen mussten. Die ganz überwiegende Mehrzahl aller Gynäkologen hat sich völlig abwehrend gegen die Massage verhalten, vereinzelt findet sich nur die Hoffnung ausgesprochen, es sei in der Zukunft von der Methode Gutes zu erwarten (Schröder), und zu dieser Ansicht muss eine unbefangene Betrachtung führen. Die nicht wegzuleugnenden Thatsachen, dass die Massage mächtig auf die Bewegung des Blutes und der Lymphe wirkt, dass sie noch dort Resorption anregt, wo alles andere nicht anwendbar oder schon fruchtlos gebraucht worden, Thatsachen, welche Mosengeil durch das Experiment erhärtet hat, lassen es mit Bestimmtheit annehmen, dass sich die Methode der Massagebehandlung mit genauer Auswahl passender Fälle und in noch sehr zu vervollkommnender Technik einen dauernden Platz in der Therapie der Frauenkrankheiten erringen wird. —

Ob durch die gymnastische Behandlung der Beckenorgane die Elasticität und Contractilität der den Uterus haltenden Bänder gesteigert wird, wie es die Anhänger Brandt's glauben, muss vorläufig dahingestellt bleiben, dagegen ist zu bemerken, dass durch die Massage von Cystengeschwülsten schon eine sehr energische Diurese eingeleitet worden ist, wie die Beobachtung Winiwarter's lehrt und ich mehrmals erfahren habe.

§. 166. Die Schwierigkeiten, die sich hauptsächlich der allgemeineren Anwendung der Massage entgegenstellen, sind vorzugsweise in den Unannehmlichkeiten begründet, welche jede längere Manipulation mit und in den weiblichen Genitalien mit sich bringt. Die Einrichtung, die Asp getroffen hat, dass Frauen die Massage-Bewegungen ausführten, hilft sicher nur über den allerkleinsten Theil der Schwierigkeiten hinweg, da diese meistens in den physischen Empfindungen der kranken Frauen liegen, deren sexuelle Erregungsfähigkeit ohnehin so oft gesteigert ist.

So sehr man die Berechtigung der Einwände anerkennen muss, welche sich auf das eben Angeführte stützen, so sind sie doch sicher kein hinreichender Grund, der Massage solcher Organe oder Geschwülste entgegenzutreten, welche durch äussere Handgriffe ganz oder grösstentheils umfasst werden können. Hieher gehören schon grössere Neubildungen und Exsudate, die, gegen das kleine Becken fixirt, einen von dort aus angebrachten Gegendruck entbehrlich erscheinen lassen. In Fällen, in denen aber ein solcher Gegendruck der Scheide oder

vom Rectum aus nothwendig ist, wird man sich noch manchmal mit der Tamponade, dem Colpeurynter behelfen können [1]).

§. 167. Was die Ausführung der Massage anlangt, so besteht das Wesentliche in dem intermittirenden Drucke, welcher auf die zur Resorption anzuregenden Theile ausgeübt wird. Die verschiedenen, oft sehr complicirten Bewegungen, welche Brandt machte, sind wohl zu umgehen. Man folgt im Allgemeinen der von Metzger angegebenen Technik, beschränkt sich in den meisten Fällen auf centripetale Streichungen, die mit flach angelegten Händen oder Fingern, falls es kleinere Theile sind, an der früher mit Fett, Vaseline etc. bestrichenen Haut ausgeführt werden. Dabei ist die Richtung des Druckes so zu wählen, dass der zu massirende Theil eine feste Unterlage besitzt; eine solche Basis geben unbewegliche Geschwülste, feste Adhäsionen, wohl auch das knöcherne Becken, z. B. die hintere Wand der Symphyse. — Beherzigenswerth ist der Vorschlag Ziemssen's, die Massage im warmen Bade vorzunehmen. — Anfangs darf nur leise und kurze Zeit massirt werden, später steigert man die Dauer und die Intensität des Druckes, doch ist bei irgend nennenswerther Steigerung der Schmerzhaftigkeit sofort mit der Procedur auszusetzen. Nach dem Aufhören der Operation muss die Kranke einige Zeit ruhig bleiben und sich im Ganzen während der Behandlungsdauer ruhig verhalten, weil der durch die Massage gesetzte Reiz fast immer zu einer Steigerung der Vulnerabilität, wohl auch zu stärkeren Hyperämieen, entzündlicher Schwellung führt.

---

[1]) Ursprünglich habe ich die Bauchmassage angewendet, um die Peristaltik des Darmes zu steigern, dann gegen Oedeme der Unterextremitäten, die durch Myome des Uterus, Ovariengeschwülste bedingt waren und die Methode dabei als vorzügliches Mittel schätzen gelernt. Es gelang fast immer, das Oedem auch dauernd zum Verschwinden zu bringen, nur einmal — bei einem colossalen Myoma uteri — schienen die Blutungen danach stärker zu werden. Später wurden, allerdings in vereinzelten Fällen, Ovariencysten massirt. Die von Winiwarter veröffentlichte Krankengeschichte beweist ziemlich einspruchslos, dass auch Flüssigkeiten in Cysten zur Resorption gebracht werden können und liefert jeder Tag dafür neue Beweise. Weniger günstig waren andere Erfahrungen mit Ovariencysten, obwohl mir mehrere Fälle bekannt sind, in denen eine Verkleinerung des Volumen der Cyste eingetreten ist. Wichtig ist, zu bemerken, dass sehr stark gespannte Cystenwände schlecht zu resorbiren scheinen, dass desshalb mit Vortheil der Massage eine Punktion vorausgeschickt wird. Die Resultate der Massage von soliden Geschwülsten — Myomen — gestatten mir noch kein Urtheil, dagegen sind extraperitoneale Exsudate, ganz alte mächtige Schwielen, welche ihrer Lage wegen ohne Mithilfe vaginaler Indagation der Massage zugänglich waren, ebenso wie harte Infiltrate in der Mamma entweder — und dies zumeist — zur Resorption gelangt, oder es trat noch ganz spät Abscessbildung auf, die zur Heilung führte.

Allgemeine Literatur und Handbücher.

Angaben über Untersuchungsmethoden finden sich mehr weniger ausführlich in fast allen Handbüchern der Gynäkologie und Geburtshilfe, ausserdem in einer zahllosen Reihe von Monographieen und Aufsätzen in Zeitschriften, so dass es unthunlich erscheint, ein vollkommenes Literaturverzeichniss zu geben. Da ein grosser Theil des vorliegenden Buches lange gearbeitet und auch gedruckt gewesen, die Fertigstellung desselben aber unvorhergesehener Weise hinausgeschoben werden musste, reichen die Literaturangaben nur bis zum Jahre 1877. Nach einem später ausgesprochenen Wunsche der Redaktion folgt eine Aufzählung der Hand- und Lehrbücher der Gynäkologie und der deutschen Zeitschriften und demnach ist nur ein Theil der einschlägigen Literatur an der Spitze jedes Capitels enthalten.

Abegg: Zur Geburtshilfe und Gynäkologie. Danzig 1873. Saunier.
Aëtius von Amida: Βιβλία ἰατρικά ἑκκαίδεκα. Tetra bibl. IV. Sermo IV.
Albertus Magnus: De secretis mulierum. Amst. 1643.
Andernaci J. Guinteri: Gynaeciorum commentarius etc. Argent. 1606.
Aran: Leçons cliniques sur les maladies de l'utérus et de ses annexes. Paris 1858—1860.
Aristoteles: De historia animalium ed. Becker. Berlin 1829.
Arneth: Ueber Geburtshilfe und Gynäkologie in Frankreich, Grossbritannien und Irland. Wien 1853.
Ashwell: A practical treatise on diseases peculiar to women. 3. ed. London 1848.
Astruc, J.: Traité des maladies des femmes. Paris 1761.
Atthill: Clinic. lectures in diseases pec. to women. Dubl. 1875.
Avicenna: Canon medicinae. 3. Buch: De membris generationis in mulieribus, tres continens tractatus.
Baker Brown: On surgical diseases of women. London 1861.
Balbirnie: Die Metroscopie, nach dem Englischen von Schnitzer. Berlin 1838.
Ballonius, G.: De virginum et mulierum morbis. Paris 1643.
Bauhin, C.: Gynaecior. Tom. II. Basil. 1586 (Abulkasem).
Becquerel: Traité clinique des maladies de l'utérus et de ses annexes, avec atlas de 18 planches. Paris 1859.
Bedford: Maladies des femmes, trad. par Gentil. Bruxelles 1860.
Beigel, H.: Die Krankheiten des weibl. Geschlechtes. Erlangen 1874—75.
Berengarius von Carpi: a) Carpi commentaria cum amplissimis additionibus super anatomiam etc. Bonon. 1521.
b) Isagogae breves et exactissimae in anatomiam humani corporis, per illustrem medicum Carpum etc. ed. H. Sybold. Argent. 1530.
de Bergen: Aphorismi de cognoscendis et curandis mulierum morbis. Frankfurt 1751.
Bernutz et Goupil: Clinique medicale sur les maladies des femmes. Paris 1860 und 1862.
Blandell: Observations on diseases of women. London 1837.

Boivin M. et Dugès: Traité pratique des maladies de l'utérus et de ses annexes, accompagné d'un atlas etc. Paris 1833.
Bowley, W.: A treatise on female etc. disease. London 1789.
Braun, G.: Compendium der Frauenkrankheiten. Wien 1872.
Derselbe: Compendium der operativen Gynäkologie und Geburtshilfe. Wien 1860.
Brusati: De morbis feminarum. Vindob. 1761.
Burns, John: Handbuch der Geburtshilfe mit Inbegriff der Weiber- und Kinderkrankheiten. Deutsch von Kilian. Bonn 1834.
Busch, D. W. H.: Das Geschlechtsleben des Weibes. Leipzig 1839—44.
Byford: The practice of medicine and surgery applied to the diseases and accidents incident to women. Philad. 1867.
Cappocius: Artis medicae praxis de morbis mulierum. Vicent. 1586.
Capuron: Traité des maladies des femmes. Paris 1817.
Carus, C. G: Lehrbuch der Gynäkologie. Leipzig 1820.
Chambon de Montaux: Des maladies des femmes. Paris 1784.
Chapman, J.: Functional diseases of women. London 1864.
Chiari, Braun u. Späth: Klinik d. Geburtshilfe u. Gyänkologie. Erlangen 1855.
Churchill: On the diseases of women. London 1875.
» Fleetwood: Outlines of the principal diseases of females. Philad. 1839.
Derselbe: Traité pratique des maladies des femmes etc. Paris.
Clarke, C. M.: Observations on those diseases of females, which are attented by discharges. London 1821.
Clintock, A. H. M.: Clinical memoirs on diseases of women. Dublin 1863.
Cohnstein: Grundriss der Gynäkologie. Stuttgart 1876.
» Die gynäkologische Diagnostik. Sammlung klin. Vorträge. Berlin 1871.
Colombat, d'Isère: Traité de maladies des femmes etc. Paris 1838.
Corbeus, H.: Gynaecium. Francofurt. 1620.
Courty: Traité pratique des maladies de l'utérus etc. Paris 1870.
Demarquay, Traité clinique des maladies de l'utérus. Paris 1876.
Deprés: Traité iconographique de l'ulcération et des ulcéres du col de l'utérus, Paris 1870.
Dewees, W. P.: A treatise on the diseases of females. Philad. 1835.
Duparcque: Traité theor. et prat. de maladies organiques simples et cancéreuses de l'utérus. Paris 1832.
Dupouy: Maladies des femmes. Paris 1876.
Elleaume: Traité élémentaire des maladies des femmes. Paris 1869.
Essich, J. G.: Abhandlung von den Krankheiten des weibl. Geschlechtes. Augsburg 1879.
Eustachius Barth: Tabulae anatomicae etc. M. von J. M. Lancisius. Bonn 1714.
Fallopia, Gabr. med. Mutinensis: Observat. anat. etc. Venet. 1561.
Faventius: Gynaeciorum etc. Ingolst. 1544.
Fitzgérald, G.: Tract. path. de affectionibus foeminarum praeternaturalibus. Paris 1754.
Fontanus, Nic.: De morbis mulierum. Amstel. 1645.
Fortis, Raym.: Consilia de morbis mulierum facile cognoscendis. Patav. 1668.
Franco, P.: Traité des Hernies contenant une ample declaration de tout leur espèces etc. Lyon 1561.
Fränkel: Handwörterbuch der Frauenkrankheiten. Berlin 1839.
Galenus, Cl. G.: opera omnia ed. c. C. G. Kühn. Lipsiae 1821—1833.
De uteri dissectione. Tom. II. K.
De semine. Tom. IV. K.
De usu partium corporis hormani. Tom. IV. K.
Gallard, T.: Leçons cliniques sur les maladies des femmes. Paris 1873.
Gardien: Traité complet d'accouchemens et des maladies des filles, des femmes et des enfants. Paris 1816.
Girard: Traité pratique des malad. de l'app. gén. etc. Paris 1877.
Gleisberg, Paul: Die männl. und weibl. Geschlechtsorgane, deren Bau, Verrichtungen und Krankheiten. Dresden 1872.
Graaf, Regner de: De mulierum organis generationi inservientibus tractatus novus. Leid. 1672.
Graham, Th.: On the diseases peculiar to females etc. London 1834.
Grüling, Th.: Traktat von Weiberkrankheiten. Frankfurt 1625.
Gualtherus van Doeveren: Primae lineae de cognoscendis mulierum morbis. Gröning. 1775.

Guérin, A.: Maladies des organes génitaux etc. Leçons professées à l'hôpital de Lourcine. Paris 1864.
Guilbert: Considérations sur certaines affections de l'utérus. Paris 1826.
Hamilton, A.: A treatise on the management of female complaints. Edinb. 1792.
Hegar und Kaltenbach: Die operative Gynäkologie mit Einschluss der gynäkologischen Untersuchungslehre. Stuttgart 1874.
Heister, L.: Chirurgie. Nürnberg 1770.
l'Héritier, S. D.: Traité complet des maladies des femmes. Paris 1838.
Heurnius, J.: De morbis mulierum. Lugd. 1607.
Hewitt Graily: Diagnose, Pathologie u. Therapie der Frauenkrankheiten. Deutsch von H. Beigel. Stuttgart 1873.
Hippocrates: Von den Krankheiten der Frauen, — über die Eigenthümlichkeiten der jungfräulichen Natur, über die weibl. Natur; Hippocrates Werke aus dem Griechischen übersetzt v. J. T. u. C. Grimm, revidirt etc. von Lilienhain. Glogau und Leipzig 1839.
Hodge: On diseases, peculiar to women. Philad. 1860.
Hohl: Die geburtsh. Exploration. Halle 1833 u. 1834.
Hunter, W.: in Medical observations and Inquiries by a society of physicians in London. 1757—1784.
Jason a Pratis: Libri duo de uteris. Amst. 1524.
Imbert, J.: Traité theor. et prat. des maladies des femmes. Paris 1838.
Johnson: An essay on the diseases of young women. London 1849.
Joël, Fr.: De morbis genitalium mulierum et puerorum. Luneb. 1622.
Jones, W.: Pract. observations on diseases of the women. London 1839.
Jörg: Handbuch der Krankheiten des Weibes. Leipzig 1809.
» Schriften zur Kenntniss des Weibes und Kindes im Allgemeinen etc. Nürnberg, Leipzig 1818—1824.
» Aphorismen über die Krankheiten des Uterus u. der Ovarien. Leipzig 1820.
Jozan: Traité pratique complet des maladies des femmes. Paris 1876. 3. Aufl.
Kilian: Operationslehre für Geburtshilfe (II. Theil: Die rein chirurg. Operationen des Geburtshelfers). Bonn 1856.
Kiwisch von Rotterau: Klinische Vorträge über specielle Pathologie u. Therapie der Krankheiten des weibl. Geschlechtes. Prag 1845—49.
Beiträge zur Geburtskunde. Würzburg 1846—1847.
Klob, J. M.: Pathologische Anatomie der weibl. Sexualorgane. Wien 1864.
Landry: Traité pratique des maladies des femmes etc. Paris. Masson.
Leake, J.: Medical instructions towards the prevention and cure of chronic or slow diseases peculiar to women. London 1775.
Lee, R.: Researches on the pathology and treatment of the most important diseases of women. London 1833.
Derselbe: Pract. observations on diseases of the uterus. London 1849.
Levret: Observations sur les causes et les accidens de plusieurs accouchemens laborieux avec des remarques sur ce, qui a été proposé ou mis en usage pour les terminer etc. Paris 1747.
Lisfranc, M.: Maladies de l'utérus d'apres ses leçons cliniques par A. Pauly. Paris 1836.
Derselbe: Clinique chirurgicale de l'hôpital de la Pitié. Paris 1842.
Lombe, Atthill: Clinical lectures on diseases peculiar to women. Dublin 1872.
Ludlam: lectures, clinical and didactic, on the diseases of women. Chicago 1872.
Martin, E.: Handatlas der Gynäkologie u. Geburtshilfe. Berlin 1862.
» Beiträge zur Gynäkologie. Jena 1849.
Massarias, A.: Praelectiones de morbis mulierum. Lipsiae 1600.
Manning, R.: Treatise on female diseases etc. London 1771.
Mauriceau, F.: Des maladies des femmes grosses et accouchées etc. Paris 1668.
» Aphorismes touchent la grossesse, accouchement, les maladies et autres dispositions des femmes. Paris 1694.
» Dernières observations sur les maladies des femmes grosses et accouchées. Paris 1708.
Meigs: Women, her diseases and remedies. Philad. 1854.
Meissner, F. L.: Die Frauenzimmerkrankheiten. Leipzig 1842—1846.
Mende, L.: Die Geschlechtskrankheiten des Weibes, nosologisch und therapeutisch bearbeitet. Göttingen 1831.
Zweiter Theil von Balling. Göttingen 1836.
Derselbe: Die Krankheiten der Weiber etc. Leipzig 1810.

Mende, L.: Beobachtungen und Bemerkungen aus der Geburtshilfe und gerichtlichen Medicin. Göttingen 1824—1828.
Mercatus, L.: Gynaeciorum liber. Francof. 1608.
Mercurialis, Hier: De cognoscendis et curandis corporis affectibus. Venet. 1617.
Mesnard, J.: Le guide des Accoucheurs ou le Maistre dans l'art d'accoucher les femmes et de les soulager dans les maladies et accidens dont elles sont très souvent attaquées. Paris 1753.
Moreau de la Sarthe: Histoire naturelle de la femme. Paris 1801.
Moschion: Gynaecia seu de mulierum affectionibus et morbis. Argent. 1507.
Moser, A.: Lehrbuch der Geschlechtskrankheiten des Weibes etc. Berlin 1843.
Mursinna, C. L.: Abhandlung von den Schwangeren etc. Berlin 1792.
Musitanus, Car.: De morbis mulierum. Leipzig 1724.
Müller, J. V.: Handbuch der Frauenzimmerkrankheiten. Frankfurt und Leipzig. 1788—94.
Nägele: Erfahrungen und Abhandlungen aus dem Gebiete der Krankheiten des weibl. Geschlechts. Mannheim 1812.
Nauche, M.: Des maladies propres aux femmes. Paris 1820.
Nicolai Massae Liber introductorius etc. Venet. 1559.
Nöggerath: Contribution to midwifery and diseases of women. New-York 1859.
Nonat: Traité pratique des maladies de l'utérus et de ses annexes. Paris 1860.
Osiander, F. B.: Von Krankheiten der Frauenzimmer u. Kinder. Tübingen 1787.
Paré, Ambr.: Deux libres de chirurgie, 1. Theil. De la generation etc. Paris 1573.
Pattison, J.: Diseases peculiar to women. London 1866.
Paulus von Aegina: ed. J. Cornarus. Bas. 1556. 3. u. 6. Buch.
Pauly: Maladies de l'utérus. Paris 1836.
Pistorius: Gynaecium. Francofurt. 1575.
Plenk: Doctrina de morbis sexus feminei. Viennae 1808.
Pockels: Versuch einer Charakteristik d. weibl. Geschlechtes. 2. Aufl. Hannover 1806.
Primerosius: De morbis mulierum et symptomatibus. Roterod. 1655.
Puzos, M.: Traité des accouchemens etc. Paris 1759.
Raciborsky, A.: Traité de la menstruation etc. Paris 1868.
Raulin, J.: Traité des maladies des femmes etc. Paris 1771.
Rigby: On the constitutional treatment of female diseases. London 1857.
Roberton: Essay on the physiology and diseases of women. London 1851.
Roccheus: De morbis mulierum curandis. Paris 1542.
Roderici a Castro Lusitani De universa mulierum medicina etc.
Pars I: theoretica. Hamburg 1604.
» II: sive Praxis etc. Hamburg 1603.
Roederer: Elementa artis obstetriciae in usum praelectionum academicarum. Göttingen 1753.
Roonhuysen, H. von: Heelkonstige Aanmerkkingen van H. v. R. etc. Betreffende de Gebreekken der Vrouwen. Amsterd. 1663.
Rösslin, Euch.: Der swangeren Frawen und Hebammen Rosegarten. Worms 1513.
Rousseus, Bald.: De morbis muliebribus in opuscula medica etc. Lugd. 1618.
Rousset, Fr.: Traité nouveau de l'hysterotomotokie etc. Paris 1581.
Savage, H.: The surgery, surgical pathology and surgical anatomy of the female pelvic organs. 3. ed. London 1870.
Scanzoni, von: Lehrbuch der Krankheiten der weibl. Sexualorgane. 5. Auflage. Wien 1875.
Derselbe: Die Krankheiten der weibl. Brüste und Harnwerkzeuge, sowie die dem Weibe eigenthümlichen Nerven- und Geisteskrankheiten. Prag 1855.
Schenckius, J. G.: Gynaecia. Argent. 1606.
Schmidtmüller: Die Krankheiten der Schwangeren, Wöchnerinnen etc. Frankfurt und Mainz. 1809.
Schröder, K.: Handbuch der Krankheiten der weibl. Geschlechtsorgane. 2. Aufl. Leipzig 1877.
Derselbe: Aetiologie und intrauterine Behandlung der Deviationen des Uterus nach vorn und hinten. Sammlung klin. Vorträge.
Schulz: De morbis mulierum et infantum. Halae 1747.
Schurigius, M.: Parthenologia et gynaecologia seu consideratio virginitatis partium genitalium muliebrium. Dresden u. Leipzig 1729.
Shew, J.: Midwifery and the diseases of women. New-York 1852.
Siebold, El. von: Handbuch zur Erkenntniss und Heilung der Frauenzimmerkrankheiten. Frankfurt a/M. 1811.

Siegemundin, Just.: Die Chur-Brandenburgische Hof-Wehemutter etc. Leip 1690.
Simpson, J. Y.: Clinical lectures on diseases of women. Philad. 1863.
Simpson, Sil.: Obst. and gynaecol. works. Edinbg. 1871.
Sims, J.: Klinik der Gebärmutterchirurgie. Deutsch von Beigel. Stuttgart 187
Smith: Practic. gynecology. London 1877.
Solingen, C.: Handgriffe der Wundarzney etc. Frankfurt a/d. Oder 1693.
Soranus: Περὶ γυναικείων παθῶν. Herausgeg. von Ermerins. 1869.
Sorbait, Paul de: De morbis mulierum et puerorum. Vienn. 1678.
Spach, J.: Gynaeciorum sive de mulierum affectibus et morbis etc. Argent. 1
Stahl, G. E.: Abhandlung der Krankheiten des Frauenzimmers. Leipzig 1724.
Steinhausen: Compendium der Gynäkologie. Berlin 1865.
Storch: Die Krankheiten der Weiber. Gotha 1746—53.
Tait, L.: Diseases of women. London 1877.
Taylor, G. A.: Diseases of women, their causes, prevention and medical c Philad. 1872.
Thaddaei Duna Locarnensis medici muliebrium morborum etc. collecta disposita. Argent. 1565.
Thomas, T. G.: Lehrbuch der Frauenkrankheiten. Deutsch von Jaquet. Be 1873.
Tilt: A Handbook of uterine therapeutics. London 1863.
Trefurt: Abhandlungen und Erfahrungen aus dem Gebiete der Geburtshilfe Weiberkrankheiten. Göttingen 1844.
Varandaeus, J.: De morbis et affect. mulieb. Hannover 1619.
Varcelloni: De pudendorum morbis. Astae 1716.
Vigaroux: Cours élémentaire des maladies des femmes etc. Paris 1801.
Veit: Krankheiten der weibl. Geschlechtsorgane etc. 2. Aufl. Erlangen 1867.
Vesalius, A. Bruxellensis: De humani corporis fabrica, libr. septem. Ba 1566.
Volkmann: Sammlung klin. Vorträge von O. v. Grünewaldt, Cohnstein, Frits Ahlfeld, Gusserow, Hegar, Hildebrandt, Olshausen, Schröder, Schultze, Sp gelberg, Simon u. Winckel. Leipzig 1871—77.
Walker, S.: Observations of the constitutions and diseases of women. Lon 1803.
Waller, C.: Lectures on the functions and diseases of the women. London 18
Wenzel: Ueber die Krankheiten des Uterus. 1816.
West, C.: Lehrbuch der Frauenkrankheiten. Deutsch von Langenbeck. 3. A Göttingen 1870.
Wolphius, C.: Gynaeciorum etc. Basileae 1566.
Wright: Uterine disease. London 1877.
Zacutus: De mulierum morbis. Amstel. 1642.

Von den wichtigeren deutschen Zeitschriften ausschliesslich geburt hilflich-gynäkologischen Inhaltes sind zu erwähnen:

Archiv für die Geburtshilfe, Frauenzimmer- u. neugeborner Kinderkrankheiten Stark. Jena 1787—1797.
Neues Archiv v. Stark. Jena 1798—1804.
Lucina. Eine Zeitschrift zur Vervollkommnung der Entbindungskunst von A. v. Siebold. Leipzig u. Marburg. 1802—1811.
Als Fortsetzung:
Journal für Geburtshilfe, Frauenzimmer- u. Kinder-Krankheiten von A. E. v. S bold. Frankfurt 1813—1826.
Dann als:
Neues Journal für Geburtshilfe etc. von E. C. S. v. Siebold. Frankfurt, dann Le zig 1827—1837.
Annalen der Geburtshilfe überhaupt u. der Entbindungsanstalt zu Marburg insb von G. W. Stein. Leipzig 1808—1811 u.
Neue Annalen etc. von G. W. Stein. Mannheim 1813.
Hamburgisches Magazin für die Geburtshilfe von Wigand u. Gumprecht 1 —1810.

Beobachtungen u. Bemerkungen aus der Geburtshilfe u. gerichtl. Medicin. Herausgeg. von L. J. C. Mende. Göttingen 1824—1828.
Gemeinsame deutsche Zeitschrift für Geburtskunde von D. W. H. Busch, L. Mende, F. A. v. Ritgen. Weimar 1826—1832.
Weiter erschienen als:
Neue Zeitschrift für Geburtskunde von D. W. Busch, F. v. Ritgen, E. C. v. Siebold, D'Outrepont. Berlin 1833—1852.
Fortgesetzt als:
Monatschrift für Geburtskunde u. Frauenkrankheiten von Busch, Credé, Ritgen. Berlin 1853—1861.
Dann im Vereine mit der Gesellschaft für Geburtshilfe in Berlin von Credé, Hecker, E. Martin, v. Ritgen. Berlin 1862—1870.
Archiv für Gynäkologie. Redigirt von Credé u. Spiegelberg. Berlin 1870 u. ff.
Analekten für Frauenkrankheiten. Herausgegeben von einem Vereine praktischer Aerzte. Leipzig 1837—1851.
Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshilfe in Berlin. 1846—1855.
Beiträge zur Geburtskunde von Kiwisch, fortgesetzt als:
Beiträge zur Geburtskunde und Gynäkologie von F. W. v. Scanzoni. Würzburg 1846—1874.
Klinische Beiträge zur Gynäkologie von S. W. Betschler, W. A. Freund u. M. B. Freund. Breslau 1863—1865.
Beiträge zur Gynäkologie u. Geburtskunde von J. Holst. Tübingen 1865—1867.
Beiträge zur Geburtshilfe und Gynäkologie. Herausgegeben von der Gesellschaft für Geburtshilfe in Berlin. Berlin 1871—1875.
Zeitschrift für Geburtshilfe u. Frauenkrankheiten von E. Martin u. H. Fasbender. Stuttgart 1876.
Zeitschrift für Geburtshilfe u. Gynäkologie von C. Schröder, Louis Mayer und H. Fasbender. Stuttgart 1876 u. ff.
Centralblatt f. Gynäkologie v. Dr. H. Fehling u. Dr. H. Fritsch. Leipzig 1877 u. ff.
Beiträge zur vergl. u. experimentellen Geburtskunde von Kehrer. Giessen 1875.

Sach-Register.

Die Ziffern bedeuten die Seitenzahlen.

V.

W.

Autoren-Register.

T.

U.

V.

W.

Y.

Z.

Von der Unfruchtbarkeit des Weibes.

I. Abtheilung.

Von der Zeugung des Menschen.

Cap. I.

Geschichtlicher Rückblick.

W. His, die Theorieen der geschlechtlichen Zeugung, Archiv für Anthropologie IV. und V. Bd., 1870—71, gibt eine ausführliche Geschichte der einschlägigen Ansichten bis zur Herrschaft der Naturphilosophie, welcher ich das Hauptsächlichste kurz entnehme.

§. 1. Die zur Zeit des Hippokrates verbreitete und von diesem selbst adoptirte Zeugungstheorie (Von der Zeugung — unächtes Buch —) ist die folgende:

Der Same ist ein Extract sämmtlicher Körpertheile, das Weib bildet ebenso Samen wie der Mann, und der Keim entsteht beim Zusammentreffen beider Samen. Beide Geschlechter enthalten übrigens entweder beständig oder nach der Zeit abwechselnd einen stärkeren, männlichen, und einen schwächeren, weiblichen, Samen. Aus der Vermischung zweier stärkerer Samen entstehen Knaben, aus der schwächerer Mädchen; geht von Einem der beiden Erzeuger stärkerer Same, vom anderen schwächerer aus, so frägt es sich, welcher Same der Menge nach überwiegt — „Es ist, wie wenn Jemand Wachs und Fett mengt." Der Same wird von den schwachen Theilen schwach, von den kräftigen kräftig geliefert; diese Vertheilung muss sich in der Frucht wiederfinden, und diese gleicht Jenem der beiden Erzeuger mehr, welcher mehr und aus einer grösseren Anzahl von Körpertheilen zur Aehnlichkeit beigetragen hat. — Aristoteles (Von der Zeugung) wendet sich ausführlich gegen die Ansicht, der Same stamme aus dem ganzen Körper. „Wenn sich die Organe im Samen von einander getrennt finden, auf welche Weise können sie leben? wenn sie aber zusammenhängen, so hätten wir schon ein kleines Thier" u. s. w. Seine eigene Zeugungstheorie ist, dass der Mann den Anstoss der Bewegung gebe, das Weib aber den Stoff. Er vergleicht z. B. die Zeugung mit

der Gerinnung der Milch durch das Lab, bei welcher die Milch den Stoff, das Lab aber den Anstoss der Bewegung gibt. Als den Stoff, welchen das Weib liefert, betrachtet er die Katamenien. Ferner nimmt er das Vorhandensein von Widerständen für die vom Samen ausgehende Bewegung an, welche die Kraft des Samens schwächen oder überwältigen, und hieraus erklärt sich der Unterschied der beiden Geschlechter, indem er die Weiber als unvollständig ausgebildete Männer ansieht. — Galenus, XIV. Buch De usu partium, ferner De foetuum formatione, ferner im Buche De semine, verwirft den Ursprung des Samens aus dem ganzen Körper, und lässt ihn durch Kochung des Blutes in der Vena spermatica entstehen, in deren untern windungsreichen Abschnitten man bereits deutlich den Uebergang des Blutes in Samen wahrnehmen kann. Beim Weibe sind dieselben Sexualorgane vorhanden wie beim Manne, nur liegen sie an der innern Seite des Körpers anstatt an der äussern und sind theilweise schwächer entwickelt. Nun werden allgemein Theile, die später aussen zu liegen kommen, ursprünglich als innerliche angelegt, z. B. die Zähne im Kiefer und die Augen hinter den geschlossenen Lidern; zur Hervortreibung solcher Theile bedient sich die Natur des Feuers und der Luft. Bei den Sexualorganen gelingt die Hervortreibung nur beim warmen, männlichen, Fötus, während beim kalten, weiblichen, die Organe innen bleiben. Die ungleiche Temperatur beider Seiten des menschlichen Körpers ist auch der Grund, weshalb die warme rechte Seite zur Bildung von männlichen, die kalte linke zu der von weiblichen Kindern dient.

§. 2. Von Italien gingen zunächst neue entwicklungsgeschichtliche Studien aus. Fallopia, Observationes anat. Venet. 1561, und Arantius, De humano foetu opusculum, Rom 1564, befassen sich mit der Anatomie des Fötus; Ul. Aldrovandi, Ornithologia Lib. XIV, Bonon. 1600, und Volcher Coiter, Externarum et internarum corporis humani partium tabulae, Norimberg. 1573, untersuchten die Entwicklung des Hühnchens im Ei; ihnen folgte Fabricius ab Aquapendente, De formato foetu, Padua 1600, und De formatione ovi pennatorum et pulli, Padua 1621 (posthum).

§. 3. Harvey's Exercitationes de Generatione animalium, London 1651, werden von His gewiss mit Recht als der Wendepunkt alter und neuer Zeit in der Generationslehre bezeichnet. Harvey hat durch viele Jahre seine Mussestunden entwicklungsgeschichtlichen Studien gewidmet, deren Objecte das Hühnerei, Hirsche, Reptilien, Fische, Insecten, Weichthiere und menschliche Früchte waren. Sein bekannter Ausspruch: Omne vivum ex ovo ist indessen nicht eine Leugnung der Urzeugung, an die er vielmehr glaubt, sondern eine Reduction der von Aristoteles aufgestellten drei Fortpflanzungsarten der Thiere durch lebendige Junge, durch Eier und durch Würmer auf Eine. Für die Theorie der Zeugung hatten von allen seinen Beobachtungen die über die ersten Anfänge des Säugethierembryo's angestellten die grösste Wichtigkeit. Unmittelbar nach stattgehabter Begattung fand er bei Hirschkühen keinen Samen im Uterus, ja die anatomischen Verhältnisse liessen ihm ein solches Eindringen völlig undenkbar erscheinen

(vergleiche die im 3. Cap. gegebenen Abbildungen thierischer Fruchthälter und den Hinweis Lott's auf die im Uterus-Cervix vieler Säugethiere dem Samen entgegengesetzten Hindernisse). Die einzigen Folgen, die in der ersten Zeit nach dem Bespringen durch den Hirsch zu erkennen waren, bestanden in einer Auflockerung der Uterusschleimhaut und in Bildung von Falten, die nach Form und Consistenz den Gehirnwindungen vergleichbar waren. Diese für die ersten Befruchtungsfolgen materiell negativen Ergebnisse veranlassten ihn zu einer immateriellen Auffassung des Wesens der Conception. Durch die Conception wird das Weib nach Körper und Gemüthsverfassung umgewandelt; vor Allem aber ist es sein Uterus, welcher von der Umwandlung ergriffen und zum Punkte höchster Reifung geführt wird. Da der Uterus nun aber in diesem reifen Zustande die Beschaffenheit des Gehirns annimmt, so hindert nichts, auch auf eine unter diesen Umständen dem Gehirn ähnliche Function zu schliessen, und so kann die Conception des Uterus einer geistigen Conception des Gehirns verglichen werden. Dem Samen schreibt er eine auf die Ferne sich fortpflanzende Wirkung zu, die er geradezu ein Contagium nennt und der Wirkung von Gährungserregern vergleicht. Die Blut- und Gefässanlagen sind nach ihm die ersten Körperanfänge, und zwar scheint das Blut noch früher als die Pulsation da zu sein; er verwirft ausdrücklich den Gedanken, dass die übrigen Theile gleichzeitig mit dem Blute entstanden und anfangs unsichtbar geblieben sein könnten, vielmehr hält er das Blut für die Primogenitur des Körpers, für Dasjenige, was im Entstehen allem Uebrigen vorangeht. Demgemäss ist die Entwicklung der höhern Thiere als eine Epigenese zu bezeichnen.

§. 4. Einen grossen Fortschritt in der Generationslehre bildet die Entdeckung, die Eierstöcke der Säugethiere seien wahrhaftige Testes muliebres und den Eierstöcken der eierlegenden Thiere vergleichbar. Noch Harvey hatte gemeint, dem Säugethierovarium keine wesentliche Bedeutung für die Zeugung zuschreiben zu können, weil er zur Brunstzeit keine Anschwellung desselben wahrzunehmen vermochte. Auch Caspar Hoffmann, Institutiones medic. lib. II c. 44, hatte sie noch als blosse Cadavera testium bezeichnet, d. h. als Organe, welche wie die männlichen Brustwarzen blos der Erinnerung halber da seien, eine Auffassung, welche allerdings bereits durch die Erfahrungen der Schweinschneider widerlegt war. Stenon, Elementorum Myologiae specimen etc. Florenz 1667 und J. v. Horne's (mehrfach unter Andern bei Swammerdam „Miraculum naturae sive Uteri muliebris fabrica“, Leyden 1672, abgedruckter) Brief sprechen zuerst den Vergleich der Eierstöcke der Säugethiere mit jenem der Eierleger aus. Von entscheidender Wichtigkeit wurden die Arbeiten de Graaf's.

Regnerus de Graaf (de Mulierum organis generationi inservientibus tractatus novus, demonstrans, tam homines et animalia caetera omnia, quae vivipara dicuntur, haud minus quam ovipara ab ovo originem ducere. Leyden 1672) erkannte zuerst, die schon von Coiter 1573 als drüsige Körper beschriebenen Gebilde, welche wir heute Corpora lutea nennen, entstünden aus den heute Graaf'sche Follikel

genannten Bläschen. Der feinste Bestandtheil des männlichen Samens (die Aura) dringt durch die Tuben bis zum Eierstock vor. Hierauf erfolgt die Ausscheidung einer gelben Masse aus der Wand der Follikel, die Höhle des Follikels wird dadurch verkleinert, das Ei comprimirt und endlich aus dem Eierstock herausgepresst. Das ausgestossene Ei gelangt nun in den Eileiter und wird durch diesen nach dem Uterus geführt. Er untersuchte von den ersten Momenten nach der Begattung die Ovarien und den Inhalt der Eileiter und des Uterus und fand schon am dritten Tage die ausgestossenen Eier im Eileiter und im Aussenende der Uterushörner, obwohl sie nach seiner Zeichnung nur etwa 1 Millimeter im Durchmesser halten. Da er die im Eileiter gefundenen Eileiter so klein fand, so nahm er eine Verkleinerung durch den Druck der von der Follikelwand ausgeschiedenen gelben Masse an.

§. 5. Leeuwenhoek — (seine in den Jahren 1677—1684 in den Philosoph. Transactions veröffentlichten Briefe) — entdeckte lebende Samenfäden bei Menschen und Thieren. Er verwirft die Existenz von Eierstocks- und Eileitereiern bei den Säugethieren, denn jene erscheinen zu gross, um den Eileiter zu durchlaufen, und die Eileitereier, welche viel kleiner sind als die angeblichen Eierstockseier, können höchstens Reste des männlichen Samens oder Secretanhäufungen der Tuben sein. Die Spermatozoen bestimmen nach ihm das Geschlecht, und entsprechend den zwei Geschlechtern glaubt er beim Menschen und bei Thieren je zwei Arten von Samenthierchen gefunden zu haben. Allerdings lässt sich gegen die Ableitung der Frucht aus einem einzigen Spermatozoon die Einwendung machen, dass ihrer doch unendlich viele vorhanden sind; allein es verhält sich damit wie z. B. mit den vielen Tausenden von Samenkernen eines Apfelbaumes, von welchen nur einzelne die günstigen Bedingungen der Weiterentwicklung erreichen, während die übrigen aus Mangel an Licht, an Nahrung oder aus anderen Gründen verkümmern. Er führt den Nachweis der Präformation der Spermatozoen im Hoden und den vom Eintritte der Samenfäden in den Uterus und deren allmäliger Wanderung durch die ganze Länge der Tuben sowohl für Hunde als Kaninchen. Bei letzteren findet er unmittelbar nach der Begattung Massen von lebenden Samenfäden im Beginne des Uterus, aber keine in dessen Hörnern und in den Tuben, wogegen sie nach 6 Stunden bereits durch die ganze Länge der Tuben sich ausgebreitet haben. Die rundlichen Körper, welche als erste Anfänge der Frucht in den weiblichen Organen gefunden werden, denkt sich Leeuwenhoek aus den Spermatozoen dadurch entstanden, dass diese, an der gehörigen Stelle des Uterus angelangt, wachsen und, einer Kaulquappe ähnlich, ihren Schwanz abwerfen, womit sich vielleicht auch eine Häutung verknüpft. Die Möglichkeit einer vollständigen Organisation eines sehr kleinen Körpers ist aus der Thatsache zu ersehen, dass ein sehr kleiner Embryo schon alle seine Organe besitzt. Auch erscheint es ihm wahrscheinlicher, dass die Seelen der Spermatozoen unmittelbar in diejenigen des Embryo übergehen, als dass sie zuerst eine Wanderung in einen andern Körper — das Ei — vornehmen, und so gehe auch bei der Entwicklung des Hühnerei's der Stoff des Eies in das Samenthierchen

über, nicht aber die Seele des letzteren in das Ei. Aus dem Geschlechte der Samenthierchen bestimmt sich das Geschlecht des werdenden Geschöpfes; die Unfruchtbarkeit des Mannes aber folgt nicht, wie man bis dahin geglaubt, aus dessen zu grosser Kälte, sondern aus dem Mangel an lebenden Spermatozoen im Samen.

§. 6. Swammerdam und Malpighi wurden die Hauptbegründer der Evolutions-Theorie (Swammerdam, Biblia Naturae seu Historia Insectorum, 1669 und Miraculum Naturae sive Uteri muliebris fabrica, 1672 Leyden, und Malpighi: De Bombyce, 1669. — Anatome Plantarum, 1671 und De Formatione Pulli in ovo (zwei Aufsätze), 1672, endlich De Utero, 1681, sämmtlich gedruckt von der Royal Society). Nach Swammerdam sind die Grundvorgänge, auf welchen die Metamorphose der Insecten beruht, bei allen Ordnungen dieselben. Aus der Hülle des Eies bricht das junge Geschöpf als Wurm hervor. Dieser wird zur Puppe, indem unter seiner Haut die verschiedenen Körperanfänge, Beine, Flügel, Rüssel u. s. w., hervorsprossen; — nur bei einem kleinen Theil der Insecten tritt das Thier schon mit seinen Gliedern aus dem Ei. Die Glieder sind anfangs von schützenden Hüllen umschlossen, diese werden der Reihe nach abgelegt und mit der letzten Hüllensprengung hat das Insect die Stufe der Reife erlangt, welche es zur Fortpflanzung befähigt.

So ist seine Geschichte von dem Austritte aus dem Ei bis zur völligen Reife eine Evolution, bei welcher ein in seinen Theilen fertig angelegtes Geschöpf von Zeit zu Zeit der Ablegung einer hinderlichen Hülle bedarf, um eine neue Lebensstufe zu erreichen. Eine seiner glanzvollsten Demonstrationen war die Entwicklung eines Schmetterlings mit Flügeln, Beinen und Rüssel aus einer noch nicht zur Verpuppung gelangten Raupe. Ganz analoge Stadien der Entwicklung wie das sich metamorphosirende Insect durchläuft auch der Frosch und auch der Mensch.

Als ein mit unvollkommenen Gliedern versehener Wurm entsteht er im Ei, die Glieder sind erst als blosse Höcker unter der Haut erkennbar; wie eine Puppe muss dann der Menschenwurm seine Hülle durchbrechen und unter Zurücklassung von Nabelstrang, Chorion und Amios beginnt er sein freies Leben in der Welt. Aehnlich lauten auch die Darstellungen Malpighi's. Diese Auffassungen führten in richtiger Consequenz zur Lehre von der Einschachtelung, nämlich zur Lehre von seit Anfang der Schöpfung in einander geschachtelten Keimen, von welchen einer nach dem andern seine Hülle sprengt, — eine Annahme, welche wesentlich durch die biblische Anschauung gestützt wurde, Gott habe die Schöpfung des Menschen mit Einemmale vollzogen, wornach in Eva's Schooss bereits die Keime aller späteren Generationen gelegen sein mussten.

Als sich Haller, ein früherer Gegner und Epigenesist, zu dieser Lehre bekehrte, erlangte sie den entscheidenden Sieg. Von Haller's zahlreichen die Generationslehre betreffenden Schriften erwähne ich als hierher gehörig die bezüglichen Abschnitte im 7. und 8. Bande seiner Physiologie, 1766. In flüssigem und wegen allzugrosser Durchsichtigkeit unsichtbarem Zustande befinden sich die Körperanfänge im Ei, oder bei den Säugethieren im Graaf'schen Follikel. Bei den

Säugethieren geschieht die Befruchtung noch am Ovarium und das junge Thier tritt als weicher Schleim in die Eileiter und den Uterus. Alle Organe sind im Voraus angelegt, werden aber nicht zugleich sichtbar. Zu allererst beginnt das Herz seine Thätigkeit, durch den Dunst des stark riechenden Samens erregt (die Samenthierchen haben für die Zeugung keine wesentliche Wichtigkeit), und allmälig erwacht so der Embryo aus seinem Jahrtausende langen Schlummer. Die Zahl der Keime, welche Gott unserer Stammmutter Eva anvertraute, war eine sehr grosse, übersteigt jedoch keineswegs unsere Fassungskraft.

§. 7. C. Fr. Wolff handelt von der Generationslehre in drei Schriften: Theoria Generationis diss. inaug. Halle 1759, Theorie der Generationen in zwei Abtheilungen erklärt und bewiesen, Berlin 1764 und Novi Comment. Petropol. de formatione intestinorum praecipue etc. 1768, übersetzt von T. Fr. Meckel in „Ueber die Bildung des Darmkanals im bebrüteten Hühnchen, Halle 1812." Diese Schriften haben indess mehr Wichtigkeit für die Entwicklungsgeschichte als für die Lehre von der Zeugung.

Von äusserster Wichtigkeit für die letztere wurden die Arbeiten Spallanzani's, hauptsächlich: Experiences pour servir à l'histoire de la génération des animaux et des plantes, übersetzt von Senebier, Genf 1785, deutsch von Michaelis, Leipzig 1786. Er zeigte bei Kröten, Fröschen und Salamandern, dass der Same mit den Eiern in directe Berührung kommen muss, um zu wirken, seine befruchtende Kraft indessen noch bei grösster Verdünnung bewahre.

Mittelst künstlicher Befruchtungsversuche bestimmte er die physikalischen und chemischen Einflüsse, welche dem Samen seine befruchtende Kraft rauben, er führte erfolgreich künstliche Befruchtung bei Hunden durch und machte sogar den Versuch künstlicher Bastardirung von Hund und Katze. Entsprechende Experimente stellte er auch über die geschlechtliche Fortpflanzung der Pflanzen an. Uebrigens ist er ein Anhänger der Evolution, das Froschei ist ihm im Wesentlichen bereits eine Larve, und die Bedeutung des Samens sucht er wie Haller und Bonnet in dem Reize, welchen er auf das schlummernde Herz des präexistirenden Fötus ausübe. Eine Bedeutung der Spermatozoen für die Befruchtung leugnet er, obwohl er gefunden, dass durch gehörige Filtration des Samens dessen Befruchtungsvermögen schwinde. Er beruft sich in dieser Hinsicht auf zwei Fälle, in welchen ihm mit einem, wie er glaubte, spermatozooenfreien Krötensamen künstliche Befruchtung gelang. Sein Uebersetzer Senebier hebt auch überzeugungsvoller, als es vorher geschah, hervor, wir seien vor 6000 Jahren in den Schooss unserer Ahnfrau Eva hineingelegt worden und hätten seitdem in unsichtbarer Gestalt gelebt.

§. 8. Die consequenten und auch die Absurdität nicht scheuenden Ausführungen der Evolutionstheorie gaben ihr schliesslich den Todesstoss. Es wendete sich Blumenbach, Ueber den Bildungstrieb, Göttingen 1781 und 1789, gegen dieselbe, bald erklärten sich auch Sömmering (seine deutsche Ausgabe von Haller's Grundriss der Physiologie, 1788) und Hildebrandt (Physiologie, Erlangen 1796) für die Epigenese, und mit dem Uebergang in unser Jahrhundert gilt

die Evolution allgemein als ein überwundener Standpunkt. Mit der Herrschaft der Naturphilosophie endet His seine historische Arbeit. Als eine Probe naturphilosophischer Gedankenunklarheit führe ich eine von His gegebene Stelle an (Ph. Fr. Walther, Physiologie des Menschen, Landshut 1808). „Die beiden Geschlechter verhalten sich zu einander wie Allgemeines und Besonderes: Das eine ist das Erschaffende, wahrhaft Erzeugende, Positive, das Andere ist das lediglich Empfangende, Negative, und der ganze Zeugungsprozess ist nur eine Vernichtung aller Negativität des Weiblichen durch die positive belebende Kraft des Männlichen. Die Kraft des Mannes erschafft sich selbst und das ihr Gleiche in dem Weibe und vereinigt sich mit ihm auf solche Weise, wie die Idee sich mit dem Sinnlichen, Empirischen, vermischt, indem sie dieses zur Identität mit sich selbst emporhebt“ etc.

---

§. 9. Hinsichtlich der auf die Zeugung des Menschen bezüglichen Literatur der neueren und neuesten Zeit übergehe ich sicher festgestellte und als allgemein Bekanntes vorauszusetzende Dinge, wie die Entdeckung des menschlichen und Säugethier-Eies im Graaf'schen Follikel, die Entdeckung des Eintrittes der Samenfäden in das Ei bei der Befruchtung, ferner ganz und gar die auf die Entwicklungsgeschichte bezügliche Literatur, und gebe nur ein Verzeichniss von Schriften, welche wichtige, heute noch streitige oder wenigstens nicht allgemein bekannte und anerkannte Dinge betreffen.

Zeugung im Allgemeinen: Leuckart, Artikel Zeugung in R. Wagners Handwörterbuch der Physiologie 1853.

Ovulation: Beigel, Die Krankheiten des weiblichen Geschlechts, Erlangen 1874. I. Bd. p. 307 ff. — v. Bischoff, Beweis der von der Begattung unabhängigen periodischen Reifung und Loslösung der Eier der Säugethiere und des Menschen als der ersten Bedingung ihrer Fortpflanzung, Giessen 1844, ferner: Beiträge zur Lehre von der Menstruation und Befruchtung, Henle's und Pfeufer's Zeitschr. f. rat. Med. N. F. IV., ferner: Ueber Ovulation und Menstruation, Wien. med. Wochenschrift 1875 Nr. 20—24. — Gusserow, Ueber Menstruation und Dysmenorrhoe, Volkmann's Samml. klin. Vortr. Nr. 81, 1874. — Leopold, Die soliden Eierstockesgeschwülste, Archiv f. Gynäkol. 6. Bd. 1873 p. 263 ff. und: Studien über die Uterusschleimhaut während der Menstruation, Schwangerschaft und Wochenbett I, die Uterusschleimhaut und die Menstruation, Archiv f. Gynäkol. XI. Bd. 1877. — Löwenhardt, Die Berechnung und die Dauer der Schwangerschaft, Archiv f. Gynäkol. III, 3. — Mayrhofer, Ueber die gelben Körper und die Ueberwanderung des Eies, Wien 1876 (mit Ausschluss des Vorwortes auch in Wien. med. Wochenschrift 1875—76). — Reichert, Beschreibung einer frühzeitigen menschlichen Frucht im bläschenförmigen Bildungszustande (sackförmiger Keim von Baer) nebst vergleichenden Untersuchungen über die bläschenförmigen Früchte der Säugethiere und des Menschen, Abhandlungen der kön. Akademie der Wissenschaften zu Berlin 1873. — Schenk, Das Säugethierei künstlich befruchtet ausserhalb des Mutterthieres, Mittheilungen aus dem embryol. Institute, II. Heft, Wien 1878 (zum guten Theile von der Reife des Eies handelnd). — Schröder, Handbuch der Krankheiten der weiblichen Geschlechtsorgane, Leipzig 1874, Bedeutung der Menstruation, p. 294 ff. — Sigismund, Ideen über das Wesen der Menstruation, Berlin. klin. Wochenschr. 1871 Nr. 25. — Slavjansky, Recherches sur la regression des follikules de Graàf chez la femme. Travail du laboratoire d'histologie du College de France, Archives de physiologie 1874.

Bezüglich des Verhaltens des Samens im Körper des Weibes befinden sich die nöthigen Literaturangaben im Texte des 3. Capitels.

Wanderung des Eies vom Eierstock in den Uterus:
Bezüglich der Lage des Fransenendes des Eileiters zum Eierstock: Hasse,

Beobachtungen über die Lage der Eingeweide im weiblichen Beckeneingange, Archiv f. Gynäkol. Bd. VIII. 1875, Kiwisch, Geburtskunde 1851 Bd. I. p. 96.

Bezüglich der Bedeutung des Flimmerepithels der Tuba: O. Becker, Ueber Flimmerepithelium und Flimmerbewegung im Geschlechtsapparate der Säugethiere und des Menschen, — Untersuchungen zur Naturlehre der Menschen von Moleschott, Bd. II. p. 71. 1857.

Aus der reichen Literatur über Extra-Uterin-Schwangerschaften nur einige im 4 Capitel mehr minder direkt angezogene Schriften: Campbel, Abhandlung über die Schwangerschaft ausserhalb der Gebärmutter, aus dem Englischen übersetzt von Ecker, Carlsruhe und Freiberg 1841. — Cauwenberghe, Des grossesses extra-uterines, Bruxelles 1867. — Hecker, Beitr. zur Lehre von der Schwangerschaft ausserhalb der Gebärmutter, Monatsschr. f. Gebk. Berlin 1859, XIII, 2. — Mayer, Kritik der Extra-Uterin-Schwangerschaften vom Standpunkte der Physiologie und Entwicklungsgeschichte, Giessen 1845. — P. U. Walter, Einige Beobachtungen über Schwangerschaft ausserhalb der Gebärmutter, Monatsschr. f. Geburtsk. Bd. XVIII. p. 171.

Ueber Auffindung des menschlichen Eies im Eileiter: Hyrtl, in dessen Lehrbüchern (kurz) und bei Bischoff: Beiträge zur Lehre von der Menstruation und Befruchtung, Henle's und Pfeufer's Zeitschr. f. rat. Med. N. F. IV. p. 155. — Latheby, Philosophic. Mag. 1851. Vol. II. Nr. 11 oder Froriep's Tagesber. 1852. Nr. 603.

Ueber Auffindung eines unbefruchteten Eies im Uterus: W. Benham, Ueber die Beweiskraft des Corpus luteum für Schwangerschaft nebst einem Falle von Auffindung eines unbefruchteten Eies im jungfräulichen Uterus. Edinb. med. Journal XIX. Aug. 1873 (Schmidt's Jahrb. 160 p. 41).

Ueber Ueberwanderung des Eies und des Samens: Klob, Patholog. Anatomie der weiblichen Sexualorgane, Wien 1864. — Kussmaul, Von dem Mangel der Verkümmerung und Verdopplung der Gebärmutter, von der Nachempfängniss und der Ueberwanderung des Eies, Würzburg 1859, — ferner: Weitere Beiträge etc., Monatsschr. f. Geburtsk. Bd. XX. — Mayrhofer, Ueber die gelben Körper und die Ueberwanderung des Eies, Wien 1876. — Virchow (Ueberwanderung des Samens), Monatsschr. f. Geburtsk. XV. Bd. p. 176, 1860.

Einwurzlung des Eies in die Gebärmutterschleimhaut (Decidua-Bildung): v. Bischoff, Beiträge zur Lehre von der Menstruation und Befruchtung, Henle's und Pfeufer's Zeitschr. f. rat. Med. N. F. IV. p. 155, ferner: Ueber Ovulation und Menstruation, Wien. med. Wochenschr. 1875. — Gusserow, Ueber Menstruation und Dysmenorrhoe, Volkmann's Samml. kl. Vortr. Nr. 81. — Kundrat und Engelmann, Untersuchungen über die Uterusschleimhaut, Stricker's med. Jahrbücher 1873. — Leopold, Studien über die Uterusschleimhaut während der Menstruation, Schwangerschaft und Wochenbett, I. Die Uterusschleimhaut und die Menstruation (Archiv f. Gynäkol. Bd. XI. 1. Hft.) — Löwenhardt, Die Berechnung und die Dauer der Schwangerschaft, Archiv f. Gynäkol. III. 3. — Reichert, Beschreibung einer frühzeitigen menschlichen Frucht etc., Abhandl. d. k. Akad. d. Wissenschaften, Berlin 1873. — Sigismund, Ideen über das Wesen der Menstruation, Berlin. klin. Wochenschrift 1875, Nr. 25. — John Williams, On the structure of the mucous membrane of the uterus and its periodical changes, Obst. Journal 1875.

Ueber die Ursachen, welche das Geschlecht bestimmen, und die Zeit, zu welcher das Geschlecht bestimmt wird: Ahlfeld, Beiträge zur Lehre von den Zwillingen, Archiv f. Gynäkol. IX. Bd. 3. Heft; ferner: Die Geburten älterer Erstgeschwängerter, Archiv IV. Bd. 3. Heft und: Ueber den Knabenüberschuss der älteren Erstgebärenden nebst einem Beitrage zum Hofacker-Sadler'-schen Gesetze, Archiv IX. Bd. 3. Heft. — Bidder, Ueber den Einfluss des Alters der Mutter auf das Geschlecht des Kindes, Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie II. Bd. 2. Heft 1878. — Hecker, Ueber die Geburten bei alten Erstgebärenden. Archiv VII. Bd. 3. Heft. — Leuckart, Zeugung, in R. Wagner's Handwörterbuch der Physiologie. — Mayrhofer, Ueber die Entstehung des Geschlechtes beim Menschen, Wiener med. Presse 1874, und: Gegen die Hypothese, die menschlichen Eierstöcke enthielten männliche und weibliche Eier, Archiv IX. Bd. 3. Heft. — Nasse, Ueber den Einfluss des Alters der Eltern auf das Geschlecht der Früchte. Arch. f. wissensch. Heilk. Bd. 4 und 5. — Ploss, Ueber die das Geschlechtsverhältniss der Kinder bedingenden Ursachen, Monatsschr. f. Geb. XII. Bd. — B. Schultze, Ueber anomale Duplicität der Axenorgane, Virchow's Archiv III. Bd. 1854. — Thury, Ueber das Gesetz der Erzeugung des Geschlechtes, kritisch bearbeitet von Pagenstecher, Siebold und Köll, Zeitschrift für w. Zoologie 1863. — Wappaeus, Allgemeine Bevölkerungsstatistik, II. Bd. 1861 p. 165. — Winckel, Berichte und Studien, Bd. I. und II.

Cap. II.

Die Ovulation.

§. 10. Völlige Tauglichkeit des Eies und des Samens vorausgesetzt, können wir sagen, die Befruchtung sei geschehen, sobald der Eintritt von Samenfäden durch die Zona pellucida in das Innere des Eies gelungen ist. Sonach ist das erste Erforderniss für eine Conception der Contact zwischen Ei und Samen.

Wir können nun nicht annehmen, es wären die Spermatozoen im Stande, durch die Wand eines Graaf'schen Follikels in sein Inneres einzudringen, müssen also sagen, der in Rede stehende Contact könne nur stattfinden, wenn die Eröffnung eines Graaf'schen Follikels vorausging, und so stehen wir nun vor der dringlichen Frage, zu welcher Zeit und unter welchen Bedingungen brechen Graaf'sche Follikel auf?

§. 11. Es muss zugestanden werden, eine zufriedenstellende Lösung dieser Fragen sei bei Weitem nicht gelungen. Am Plausibelsten erscheint aber nach den Untersuchungen von R. Lee, Paterson, William Jones, Negrier, Gendrin, Raciborsky, Pouchet, Bischoff etc., es existire zwischen der Ovulation (dem Aufbrechen eines Follikels) und der Menstruation (der Blutung aus der Uterusschleimhaut) ein zeitlicher und auch causaler Zusammenhang. Was nun den causalen Zusammenhang betrifft, so dürfen wir uns allerdings nicht vorstellen, derselbe sei ein directer, so dass etwa die Menstruation durch die Ovulation verursacht würde oder umgekehrt, sondern wir können nur annehmen, der causale Zusammenhang zwischen beiden sei ein indirecter, indem beide Vorgänge (Menstruation und Ovulation) Theilerscheinungen einer im weiblichen Körper periodisch sich wiederholenden Revolution seien, die man füglich mit der Brunst der weiblichen Säugethiere vergleichen könnte, — und was den zeitlichen Zusammenhang zwischen beiden Prozessen betrifft, so ist dieser gewiss nicht so eng geknüpft, dass die Ovulation jedesmal etwa am Anfange oder in der Mitte oder am Ende der Menstruation vor sich gehen müsste, sondern es ist wahrscheinlich, der Eintritt der Periode und und die Ovulation könnten sich der Zeit nach so verschieben, dass die Ovulation der blutigen Ausscheidung aus dem Uterus auch etwas vorausgehen oder nachfolgen könne. Allerdings ist es wahrscheinlich geworden, es finde die Ovulation am häufigsten im Anfange der Menstruation oder wohl auch eine kurze Zeit vor deren Eintritt statt. Diese Ansicht war durch eine ziemlich grosse Zahl von Obductionsbefunden begründet, welche lehrten, bei jugendlichen gesunden Frauen, welche während der Menstruation eines plötzlichen Todes starben, finde man ganz gewöhnlich, wenn auch nicht jederzeit, ein frisch gebildetes Corpus luteum oder einen der Eröffnung nahen Follikel. Die Opposition gegen diese Annahme hat nie gefehlt, und namentlich die allerneueste Zeit war in dieser Hinsicht ziemlich entschieden.

§. 12. Das grösste Aufsehen erregte die Erfahrung, es könne nach beiderseitig ausgeführter Ovariotomie die periodische Blutaus-

scheidung aus dem Uterus fortdauern, und so schien nichts näher zu liegen als die Annahme, der vermuthete Zusammenhang zwischen Menstruation und Ovulation existire in Wirklichkeit nicht, sondern es stünden beide Vorgänge in gar keinem zeitlichen und ursächlichen Zusammenhange. Es sammelte sich auch im Laufe der Zeit eine Anzahl von Obductionsfällen von während oder kurz nach der Menstruation verstorbenen Frauen, in welchen man frisch gebildete Corpora lutea oder der Eröffnung nahe Follikel nicht finden konnte, und so erlangte in der That die Ansicht von der absoluten Unabhängigkeit der Ovulation von der Menstruation einigen Anhang. Wir wurden aber durch so viele Thatsachen dahin gebracht, den Begriff „Gewöhnung“ aufzustellen, welche ebensogut den ganzen Körper als einzelne Organe betreffen könne, dass es gewiss nichts Widersinniges haben kann, anzunehmen, der einmal an die monatliche Blutung gewöhnte Uterus gehe von derselben nicht alsbald ab, wenn auch die Ovarien als die ursprünglichen Veranlasser der Menstruation entfernt wurden. Ich führe hier eine von Bischoff (Beweis etc.) mitgetheilte Erfahrung über weibliche Castraten an, welche Dr. Roberts auf einer Reise von Delhi nach Bombay machte. Die von ihm untersuchten Personen waren ungefähr 25 Jahre alt, gross, muskulös und vollkommen gesund, sie hatten keinen Busen, keine Warze und keine Schamhaare. Der Scheideneingang war vollkommen geschlossen und der Schambogen so enge, dass sich die aufsteigenden Aeste der Sitzbeine und die absteigenden der Schambeine fast berührten. Die ganze Gegend der Schamtheile zeigte keine Fettablagerung, ebenso wie die Hinterbacken nicht mehr entwickelt waren wie bei Männern, während der übrige Körper hinreichend mit Fett versehen war. Es war keine Spur von Menstruationsblutung oder eine deren Stelle vertretende vorhanden; ebenso kein Geschlechtstrieb. Wir wissen nun allerdings nicht, wie dort bei der Castration weiblicher Kinder vorgegangen werde, und so bleibt es immerhin nicht ganz undenkbar, es werde mit den Eierstöcken auch der Uterus entfernt; (ich wenigstens aber halte dies für unwahrscheinlich) — bleibt aber der Uterus zurück, und hierüber müssen wir ja doch noch einmal eine bestimmte Kenntniss erlangen, dann ist der Beweis geliefert, ohne Eierstöcke kommt es nicht zum Eintritte der Menstruation. Was aber die Befunde betrifft, welche das Ovarium während der Menstruation verstorbener Frauen bezüglich der Ovulation unthätig erscheinen liessen, so darf nicht ausser Acht gelassen werden, es handle sich hier zumeist um „Patientinnen“, und hier ist gewiss die folgende Aeusserung Bischoff's (Beweis etc.) von grosser Wichtigkeit: „Nach einer gewöhnlichen durch Krankheit herbeigeführten Todesart wird nicht leicht eine solche (Auffindung eines frisch geöffneten Graaf'schen Follikels) möglich sein. Die Menstruation, die Reifung und Ausstossung des Eies ist zu sehr an die Gesundheitsverhältnisse überhaupt geknüpft, als dass nicht Störungen in ihr fast allen Todesarten vorausgingen, bei den Sectionen also auch Nichts zu finden ist. Nur nach gewaltsamen Todesarten bei ganz gesunden Personen kann man hoffen, bei der Section die hierher gehörigen Verhältnisse zur Beobachtung zu bekommen.“

Hier muss aber bemerkt werden, es habe die Erfahrung gelehrt, es sei nicht jedes Kranksein schlechtweg ein Hinderniss der Conception;

so ist es beispielsweise keine besondere Seltenheit, dass es bei tuberculösen Frauen zu einer Schwangerschaft kommt.

§. 13. Es ist in dieser Sache auch noch Folgendes von Wichtigkeit: Es werden sicherlich viele Kinder von Müttern geboren, welche das 35. Lebensjahr überschritten haben; doch scheint in der zweiten Hälfte der dreissiger Jahre die Zeugungsfähigkeit der Frauen wesentlich abzunehmen. Grünewaldt sagt hierüber (Ueber die Sterilität geschlechtskranker Frauen, Archiv f. Gynäkol. Bd. VIII. 1875): „Diese Behauptung wird kaum auf Widerspruch seitens der Fachgenossen stossen und lässt sich leicht belegen durch die Zahlen aus den Tagebüchern grosser Gebäranstalten, nach denen bei Weitem das Maximum der Geburten auf die Blüthenjahre der Frau bis zum 35. Jahre incl. entfällt und nur relativ wenige auf die Lebenszeit nach diesem Termin kommen.“ Doch muss ich hiezu bemerken, die Erfahrung sei keine ganz reine, denn es lässt sich wohl denken, dass ältere Frauen seltener als jüngere in die Lage kommen zu concipiren — in der Ehe ebenso wie ausserhalb derselben.

Kiwisch nahm als Ursache des erwähnten Factums die Narbenbildung auf der Oberfläche der Eierstöcke und die Verdichtung der betreffenden Gewebe an, in Folge deren eine normale Entleerung der Follikel trotz fortdauernder katamenialer Thätigkeit nicht zu Stande komme. Hiezu bemerke ich noch: Slavjansky meint, es eröffne sich überhaupt bei geschlechtsreifen Frauen nur ein Bruchtheil der Follikel; die meisten aber öffneten sich nicht, sondern gingen einen Prozess der Atresie ein, welcher übrigens der Bildung der gelben Körper sehr analog sei. Die Eröffnung des Follikels gelinge nur bei einer besonders starken Congestion zu den innern Genitalien.

Berücksichtigen wir noch die Erfahrung, es könne eine Frau concipiren, ohne dass sie jemals eine sogenannte Periode gehabt hätte und auch, nachdem diese schon durch Jahre weggeblieben war, so müssen wir sagen: Menstruation und Ovulation sind keine unzertrennbaren Begleiter, und namentlich findet vielleicht die Cessation der Menses häufig später statt als die Cessation der Ovulation; — dennoch aber stehen beide Prozesse als Theilerscheinungen der Brunst im Zusammenhange, und es kann nur das eine oder das andere Symptom derselben auch bei fortpflanzungsfähigen Frauen ausfallen.

§. 14. Die Aufstellung, die Menstruation und die Ovulation seien nicht zwei ganz unabhängig durcheinander laufende Vorgänge, findet noch eine meiner Meinung nach höchst beachtenswerthe Stütze in der weitverbreiteten Ueberzeugung, die ersteren Tage nach einer Menstruation seien einer Conception günstiger als die späteren. Man kann sich schwer vorstellen, wie eine so weitverbreitete und tiefgewurzelte Ueberzeugung unabhängig von wirklichen Erfahrungsthatsachen zu Stande gekommen sein sollte.

Waren es allem Anscheine nach positive und zahlreiche Erfahrungen, welche zur Ueberzeugung führten, die Conception finde am leichtesten in einem der Periode sich anschliessenden Zeitraum statt, so führte nun andrerseits eine auf wissenschaftliche Kenntniss gegründete Ueberlegung zur Annahme, es existire wahrscheinlich eine

zweite der Conception günstige Zeit vor dem Eintritte der Periode, welche sich wahrscheinlich ebenfalls auf mehrere Tage ausdehnen würde. Man schloss nämlich: Zufolge der bei Thieren gemachten Erfahrungen müssen wir annehmen, auch die menschlichen Samenfäden könnten im Körper des Weibes eine längere, jedenfalls nach Tagen zu zählende Zeit leben; sonach müsste also ein wenige Tage vor der Periode vollzogener Coitus eine gute Chance für die Conception geben, und weiterhin führte die Ueberlegung, das vom Eierstock abgelöste und nicht befruchtete Ei müsste doch nach einer Anzahl von Tagen absterben, zur Annahme, es gebe etwa in der Mitte zwischen zwei aufeinander folgenden Menstruationen einen Zeitraum, in welchem die Conception sehr schwierig oder vielleicht gar nicht gelingt.

Die Erfahrung aber, auf welche hier schliesslich Alles ankommt, ist dieser theoretischen Annahme entgegen. Es ist begreiflicherweise sehr schwierig, in einer grössern Anzahl von Fällen zu erfahren, am wie vielten Tage nach der Menstruation der fruchtbare Coitus stattgefunden habe, und es wird sich Niemand dagegen schützen können, in dieser Hinsicht unrichtige Angaben zu erhalten. Je grösser die Anzahl der Daten aber wird, desto kleiner muss der Irrthum ausfallen. Die bereits vorliegenden Daten (ich beziehe mich vorzüglich auf die Angaben Ahlfeld's, Hecker's und Veit's [zusammengestellt bei Löwenhardt]) lassen bereits so viel erkennen, es seien die ersten Tage nach der Menstruation der Conception günstig, die späteren aber merklich weniger, und insbesondere kann keine Rede mehr davon sein, die letzten Tage, welche vor dem Eintritte einer Menstruation liegen, gäben eine besonders gute Chance für einen fruchtbaren Coitus, sondern wir müssen vielmehr sagen, gerade diese Tage seien der Conception entschieden ungünstig. Wir können uns nicht vorstellen, es liege dies daran, dass der Same durch das Menstrualblut herausgeschwemmt werde, — es konnten ja vorhin die Tuben von den Samenfäden erreicht worden sein, fand sie doch Leeuwenhoek schon 6 Stunden nach dem Coitus (bei Kaninchen) durch die ganze Länge der Tuben verbreitet. Die einfachste Erklärung scheint mir die folgende: Trifft ein eben vom Eierstock losgelöstes Ei mit einem Samen zusammen, welcher bereits durch längere Zeit in den inneren Genitalien des Weibes verweilt hatte, so kömmt es entweder nie oder nur selten und ausnahmsweise zu einer Conception, was verschiedene Gründe haben könnte. Es brachte mich dieses auf die Vermuthung, es möchte vielleicht die Zona pellucida in der ersten Zeit, nachdem das Ei den Follikel verlassen, für die Samenfäden noch nicht durchgängig sein, sondern es erst einige Tage später werden in Folge einer Veränderung, welche mittlerweile vor sich gegangen war. Doch ist dies, wie ich ausdrücklich bemerke, nur eine Annahme „ad hoc", kann also zunächst nicht mehr sein, als eine Vermuthung, die sich möglicherweise auch nicht bestätigen wird

Ich dachte zunächst an die bekannte Angabe Pflüger's, dass die Zellen des Discus oopherus die radiären Poren der Zona pellucida der ganzen Länge nach durchwachsen, an ihrer Innenfläche mit einer knopfförmigen Anschwellung enden, und so in derselben, wie vernietete Nägel, mit den Köpfen nach Innen stecken. Diese Zellen könnten wohl hinfälliger sein, als die Zona pellucida und erst zu Grunde gehen oder herausfallen müssen, um den Samen-

fäden einen Einlass in das Ei zu öffnen. Neuerlichst fand Schenk bei seinen künstlichen Befruchtungen von Säugethiereiern ausserhalb des Mutterthieres die Möglichkeit der Befruchtung wesentlich davon abhängig, dass sich die Zellen des Discus oopherus, welche das Ei umgeben, leicht von diesem und von einander trennen lassen.

Cap. III.

Der Same im Körper des Weibes.

§. 15. Unter welchen Bedingungen gelingt der Contact eines lebenden Samens mit einem frei gewordenen Ei?

Was die mechanischen Bedingungen anlangt, so ist es selbstverständlich, eine Imperforation des Hymens, eine totale Atresie der Vagina oder des Uterus oder auch der beiden Tuben schliesse die Conception unbedingt aus. Eine ganz andere Frage ist es aber: In wie weit stehen beträchtliche Verengerungen des Genitalschlauches oder der Eileiter der Vorwärtsbewegung der Samenfäden im Wege?

Hierauf lässt sich sogleich die folgende Antwort geben: Wo Blut passiren kann, dort werden auch die Samenfäden ihren Durchgang finden. Es mag einer der genannten Canäle noch so verengt sein; durch einen dünnen Flüssigkeitsfaden befeuchtet ist die capillare Enge jedenfalls, und dies genügt bereits, um den Samenfäden einen Weg zu bahnen.

§. 16. Lott hat (zur Anatomie und Physiologie des Cervix uteri, Erlangen 1872) auf die mechanischen Hindernisse aufmerksam gemacht, welche der Cervix mancher Säugethiere der Vorwärtsbewegung des Sperma entgegensetzt.

Fig. 1, 2 und 3 geben Darstellungen des Uterus der Hündin, der Sau und des Schafes.

Am interessantesten scheint mir der Bau des Cervixcanals beim Schafe. Lott sagt: „es liessen sich seine Wülste am besten mit Venenklappen vergleichen, deren Oeffnungen jedoch nicht central, sondern excentrisch liegen, und die sich gegen die Vagina hin öffnen, gegen den Uterus hin schliessen. Die Zahl derselben ist nicht immer gleich, meistens jedoch sind es ihrer sechs. Die unterste (richtiger hinterste) ragt als Kegel in die Vagina hinein und bildet so die Vaginalportion. Diese hat ihre Oeffnung in der Form eines feinen Längenschlitzes (äusserer Muttermund) auf ihrer nach abwärts gekehrten Seite. Die nächste nach einwärts folgende hat ihre ebenso geformte Oeffnung an ihrer obern Seite. Aehnlich verhalten sich auch die nun einwärts folgenden (sit venia verbo) Klappen, nur dass sie immer kürzer werden und ihre Oeffnung mehr central wird, so dass sie es an der innersten wirklich ist (innerer Muttermund). Dabei geht der Längsspalt allmälig in einen Querspalt über, indem er von der Medianlinie abweicht. Der innere Muttermund stellt einen vollständigen Querspalt dar, in der 4. und 5. Klappe (von aussen her) verläuft der Spalt schräge."

Man muss ohne Weiteres zustimmen, es setze dieser klappenartige Apparat einem Flüssigkeitsstrahle, der von aussen durchzudringen sucht, ein kaum zu bewältigendes Hinderniss entgegen. „Der Vergleich mit den Venenklappen trifft in jeder Weise zu, nur in dem einen Punkte nicht, dass sich die Oeffnungen der Venenklappen als centrale wohl correspondiren, während die der Cervicalklappen dies nicht thun, sondern an jeder Klappe etwas anders gelagert sind. Dringt durch den ersten Klappenschlitz Flüssigkeit ein, so stösst sie unmittelbar auf den breitesten, nicht durchbohrten Theil der nächsthöhern Klappe, so dass nicht einmal

Fig. 1.

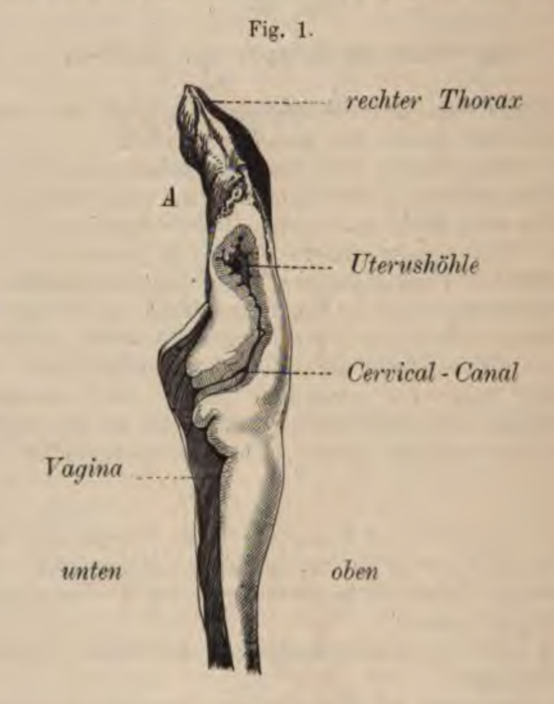


Fig. 1. Sagittalschnitt des Uterus der Hündin; rechte Hälfte; natürliche Grösse (Lott).

in dem Falle ein unmittelbares Durchströmen denkbar wäre, wenn man sich die Spalten z. B. durch Erection klaffend denken würde." Man muss zugeben, die hier gegebenen Hindernisse für den Contact von Ei und Samen seien grösser als alle, welche ein noch so missstalteter menschlicher Uterus setzen könnte, von einer vollständigen Atresie abgesehen, und es sind derartige Bilder ganz geeignet, es verständlich zu machen, dass Harvey die Möglichkeit eines Eintrittes von Samenfäden in den Uterus des Hirsches läugnete, und deshalb die Conception für einen immateriellen Vorgang erklärte.

§. 17. Es lässt sich aber auch direct beweisen, beim Menschen verhalte sich die Sache im Grunde ebenso wie beim Schafe. Wie fein sind doch die Uterinalostien der Tuben, und dennoch setzen sie dem Eindringen der Samenfäden in diese kein Hinderniss entgegen.

Es beweisen dies die Fälle von extrauteriner Ueberwanderung des Samens (siehe das Capitel IV: Wanderung des Eies vom Eierstock in den Uterus). Sehr treffend ist auch die folgende Bemerkung Grünewaldt's (Ueber die Sterilität geschlechtskranker Frauen, Archiv f. Gynäkol., Bd. VIII. 1875): „Es würde zu weit führen, eine grosse Zahl von Beispielen anzuführen, durch welche die relative Unwirksamkeit mechanischer Conceptionshindernisse für die Befruchtung erhärtet wird, und die in der Literatur nichts weniger als selten sind; jeder be-

Fig. 2.

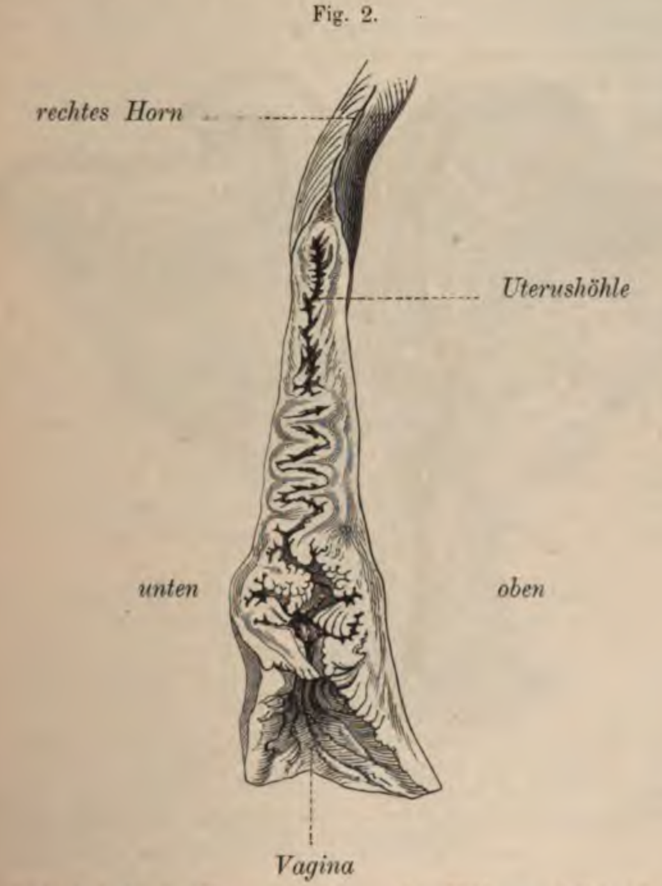


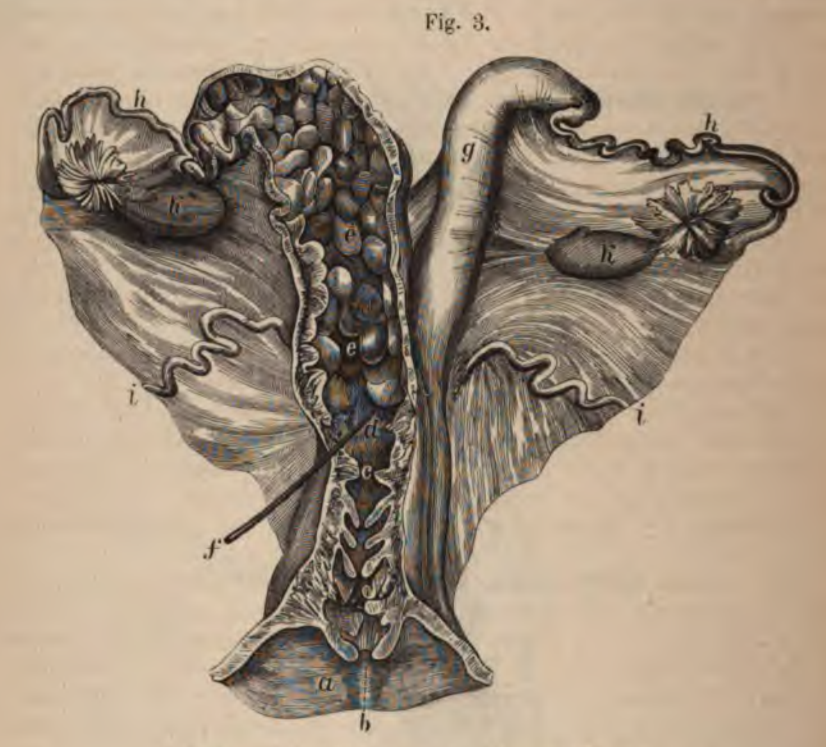
Fig. 2. Sagittalschnitt des Uterus der Sau; rechte Hälfte; natürliche Grösse (Lott).

schäftigte Gynäkologe kennt aus eigener Anschauung eine Reihe solcher Beispiele: Ich erinnere an die Fälle von Conception während des Tragens intrauteriner Pessarien (Winckel, Olshausen). Unter den Fällen, welche Scanzoni (Beiträge Bd. VII. Hft. I. p. 109 u. f.) anführt, sind besonders die Fälle 1, 5 und 8 instructiv, wo Conception eintrat trotz hochgradigster Anteversion mit stenosirtem Orificium uteri, trotz eines den Muttermund obturirenden Polypen (Fall 5) und trotz eines unverletzten Hymens mit so kleiner Oeffnung, dass nur eine feine Fischbein-

sonde dieselbe passiren konnte (Fall 8). Solche Fälle sind nur denkbar bei selbstständiger Locomotion der Samenfäden, und ein einziger Fall dieser Art beweist mehr für den Modus der Befruchtung, wie er mir allein annehmbar erscheint, als Hunderte von Beobachtungen, bei denen durch die bestehenden mechanischen Hindernisse eine Conception nicht zu Stande kam, beweisen können, dass wirklich das mechanische Moment das einzig massgebende war."

Sehr möglich bleibt es dagegen vorläufig, zähflüssige Secrete, insbesondere der oft sehr zähe und klebrige Cervicalschleim, könnten

Fig. 3.



Uterus des Schafes und Adnexa (Farre).

a Vagina. *h* Tuben. *b* äusserer, *d* innerer Muttermund. *k* Ovarien. *c* Glanduläre Protuberanzen der Hörner.

zuweilen dem Vordringen der Samenfäden eine nicht zu bewältigende Schranke setzen.

§. 18. Die chemischen Schädlichkeiten betreffend, welche die Samenfäden oder das Ei ertödten, lässt sich Folgendes sagen: Schon Leeuwenhoek fand, dass die Spermatozoen des Hundes und des Kaninchens durch Wasser rasch getödtet wurden; der Same der Fische und der Wasserthiere überhaupt verträgt dagegen offenbar die grösste Verdünnung. Auch von Siebold (in Müller's Archiv, 1836 p. 19) fand, der Zusatz von gewöhnlichem Regen- oder Brunnenwasser bringe (beim

Säugethiersamen) sehr gewaltsame Erscheinungen hervor, turbulente Bewegungen, Zuckungen, Oesenbildung und schliesslich den Tod. Auch sonst fanden alle Untersucher übereinstimmend, reines Wasser steigere bei Säugethier-Spermatozoen höchstens für ganz kurze Zeit die Energie der Bewegung, um sie rasch dem Stillstand entgegen zu führen, wobei das Fadenende sich schleifenförmig umbiegt. Spermatozoen, welche bei allzuwässrigen Zusätzen zur Ruhe gekommen sind, kann man oftmals durch eine concentrirte Lösung von Zucker, Kochsalz, Eiweiss etc. vorübergehend zur Bewegung bringen und umgekehrt. Eigenthümlich erregend auf die Bewegung der Spermatozoen wirken aber verdünnte Lösungen der Alkalien, z. B. des kaustischen Kali von 1 zu 5 Procent. Alkalische Körperflüssigkeiten unterhalten darum ebenfalls die Bewegung der Samenfäden lange. Vortrefflich wirkt auch in ähnlicher Weise eine Zuckerlösung von 1060—1030 specifischem Gewicht mit 0.1—0.05% kaustischem Kali (Kölliker, Frey). Säuren heben dagegen im Allgemeinen jede Bewegung ein für alle Mal auf. Leuckart gibt an, guter Weinessig tödte schon in 600facher Lösung und Schwefel- oder Salzsäure selbst in 2000facher die Samenfäden in 5—10 Minuten.

Mit dem Gesagten stimmen auch die Angaben La Valette's überein (La Valette St. George „Der Hoden" in Stricker's Handbuch der Lehre von den Geweben, III. Lieferung, Cap. XXIV. Leipzig 1870).

Von Wichtigkeit ist hier noch Folgendes: Prevost gibt an, dass die Spermatozoen aus dem festgefrornen Hoden des Frosches nach dem Aufthauen wiederum beweglich wurden (Compt. rend. 1840 Nov.). Schenk fand dasselbe, machte aber zugleich die Erfahrung, dieser aufgethaute Samen wirke nicht mehr befruchtend (Ueber den Einfluss niederer Temperatur auf einige Elementar-Organismen, Sitzungsber. d. kais. Akad. der Wissenschaften in Wien, LX. Bd., II. Abtheilung, 1869).

Wir müssen also glauben, die Befruchtungsfähigkeit der Samenfäden könne früher erlöschen, als ihre Bewegungen aufhören. Nach Donné und Leuckart äussern thierische Flüssigkeiten in der Regel auf die Bewegungen der Samenfäden keinen Einfluss. Beobachtet man das Gegentheil — namentlich bei dem Zusatze von Speichel, Harn, Galle —, so rühre das wohl nur von vorwaltender Säure oder Alkalescenz her. Donné macht noch darauf aufmerksam, dass dieses namentlich auch für den Schleim des Uterus und der Vagina gelte, „ein Umstand, der für manche Fälle von Unfruchtbarkeit bei Weibern wohl zu beachten sein möchte." (Leuckart.)

§. 19. Mit dem über die schädliche Wirkung reinen Wassers auf den Samen Gesagten steht eine Mittheilung Beigel's in scheinbarem Widerspruche.

Dieser fand das Sperma eines Mannes „von viel dickerer und zäherer Beschaffenheit als es gewöhnlich ist."

»Obschon wir mehrere Male Gelegenheit hatten, unmittelbar nach dem Coitus das Mikroskop anwenden zu können, so vermochten wir doch keinen einzigen Samenfaden im Zustand der Bewegung zu erblicken; alles war still und starr und schon nach wenigen Minuten schossen im Gesichtsfelde Krystalle auf, welche denen des Leucin und Tyrosin ähnlich waren.

Wurde ein Tropfen dieses Spermas auf ein Leinwandläppchen gebracht, so sah die Stelle etwa so aus, als wenn sie mit eingedicktem Eiter bedeckt gewesen wäre. Irgend eine Erkrankung im Bereiche des Genitalapparates oder anderer Organe liess sich durchaus nicht nachweisen. Bei wiederholter Untersuchung aber ergab es sich, dass die Verdünnung des Spermas mit einigen lauwarmen Wassertropfen hinreichte, um die Spermafäden sofort in die lebhafteste Bewegung zu versetzen, und sie auf einem erwärmten Objecttische darin eine längere Zeit zu erhalten. Dieses Experiment gelang, so oft es gemacht wurde. Wir beschlossen daher, aus demselben die Principien für die Theorie des Falles abzuleiten, empfahlen, jedem Coitus die Injection einer geringen Quantität lauwarmen Wassers folgen zu lassen, und hatten die Freude, die nächste Menstruation nicht mehr eintreten zu sehen etc.«

Dieser bestimmten Mittheilung gegenüber lässt sich ein Irrthum nicht annehmen, — anderseits steht aber die Thatsache ausser Zweifel, eine Beigabe von Wasser zum normaliter zusammengesetzten Samen schade den Samenfäden. Hieraus dürfte aber noch nicht gefolgert werden, es könnte nicht eine abnorme Zusammensetzung der Flüssigkeit, in welcher sich die Samenfäden befinden, durch einen geringen Wasserzusatz corrigirt werden.

Was das schleimige Secret des Genitalschlauches betrifft, so stammt dieses vorwiegend aus dem Cervix uteri, dessen Mucosa zahlreiche Schleimbälge führt, und dann von der drüsenlosen Vaginalschleimhaut. Ersteres besitzt eine alkalische Reaction, erscheint glashell, zäh und klebrig, — letzteres ist bei gesunden, jungfräulichen Körpern ausser der Menstrualperiode nur sparsam vorhanden, eine fast wasserhelle flüssige Masse von entschieden saurer Reaction; bei Catarrhen der Genitalschleimhaut, ebenso bei Schwangeren, nimmt seine Menge zu, und der Scheidenschleim wird trüb, milch- oder eiterähnlich. Auch das Secret des äussern Mantels der Vaginalportion reagirt noch sauer, und selbst jenes der Ränder des äussern Muttermundes. Die alkalische Reaction des Cervicalschleimes wird undeutlich oder verschwindet, sobald dieses Secret mit dem sauren Vaginalschleime in Berührung gekommen ist (Kölliker und Scanzoni, Scanzoni's Lehrbuch p. 5 ff.). Wir können also mit Sicherheit die Möglichkeit, die Samenfäden könnten sich durch den Scheidenschleim ihren Weg bahnen, ausschliessen, und müssen sagen: eine Conception setzt voraus, dass Samen direct an den Muttermund, das heisst an den Cervicalschleim ejaculirt oder geschoben werde, — oder es muss die saure Reaction des Vaginalschleimes aufhören, z. B. in Folge des Abflusses von Menstrualblut durch die Scheide. Unter der letzteren Voraussetzung kam sicherlich im Scanzoni'schen Falle bei einer nur für eine feine Sonde durchgängigen Hymenalöffnung die Conception zu Stande.

Wahrscheinlich erfolgt der Contact von Ei und Samen meistens in der Höhle des Uterus, — doch können wir mit Bestimmtheit aussagen, die Samenfäden fänden auch den Weg in die Tuben, und schwärmten auch in das Bauchfell hinaus, wovon im folgenden Abschnitte die Rede sein wird.

Cap. IV.

Die Wanderung des Eies vom Eierstock in den Uterus.

§. 20. Es steht heute ausser Zweifel, namentlich wurde es auch durch Untersuchung an gefrornen Leichen bestätigt (Hasse), dass Kiwisch Recht hatte, als er behauptete, die Fransen des Eileiters seien mit ihrer Schleimhautfläche dem Eierstocke unter normalen Verhältnissen immer in ansehnlichem Umfange angelagert. — Welche Kraft aber führt das Ei in den Eileiter und den Uterus?

Das Epithel der Tuben flimmert, und zwar ist die Bewegung der Flimmern vom Fransenende gegen den Uterus gerichtet. Es flimmert auch das Epithel der Fransen, und selbst der Aussenseite derselben, und dies verursacht am Bauchfelle noch in einiger Entfernung vom Abdominalende der Tuben einen constanten gegen den Fransentrichter gerichteten Flüssigkeitsstrom (O. Becker), welchem wir mit gutem Grunde zutrauen können, er trage das Eichen in den Eileiter hinein. Einmal eingetreten gelangt es, der Richtung der Flimmerbewegung folgend, in die Uterushöhle. Ob und in wie weit hier noch ein Motus peristalticus der Tuba eingreife, ist zur Zeit nicht zu sagen.

Gelingt aber die Einleitung des Eies in den Fransentrichter nicht, weil vielleicht das Flimmerepithel wegen einer catarrhalischen Erkrankung der Tubenschleimhaut geschädigt ist, so geht dasselbe entweder in der Bauchhöhle zu Grunde, oder es kann — der gewöhnlichen Meinung zufolge — auch zu einer Bauchhöhlenschwangerschaft kommen.

§. 21. Das Vorkommen der primären Bauchhöhlenschwangerschaft scheint aber bis jetzt nicht bewiesen. Es wäre bewiesen, wenn ein einziger Fall von Abdominalschwangerschaft bekannt wäre, in welchem beide Eileiter deutlich ihrer ganzen Länge nach als ausserhalb des Eisackes liegend erkannt worden wären. Die zahlreichen Fälle aber, in welchen nur eine der beiden Tuben als ganz ausserhalb des Eisackes liegend dargestellt werden konnte, während sich das äussere Ende der zweiten unabgrenzbar in den Eisack verlor, lassen doch auch die Deutung zu, es handle sich hier um sogenannte Tubo-Abdominalschwangerschaften, d. h. um ursprüngliche Einpflanzungen des Eies in das äusserste, trichterförmig erweiterte Endstück der Tuba. Meine Ueberzeugung, diese Deutung sei die wirklich richtige, stützt sich auf die folgenden Gründe: Zunächst, und dies ist die Hauptsache, spricht es gegen die Möglichkeit einer Implantation des Eies in das Bauchfell, dass unter den vielen Fällen von angeblicher Bauchhöhlenschwangerschaft sich nicht ein einziger zu befinden scheint, welcher jeden Zweifel ausschliessen würde. Es wäre auch gewiss verwunderlich, wenn gerade das Bauchfell ein Boden wäre, in welchem sich ein Ei einwurzeln kann, da wir doch andrerseits wissen, die Schleimhaut des Cervix uteri sei ein solcher Boden nicht mehr. Endlich, — wie oft mag es doch geschehen, dass das losgelöste Ei nicht in die Tuba gelangt, und wie selten sind anderseits die sogenannten Bauchhöhlenschwangerschaften! Um uns dies zu erklären, müssten wir unsere Zuflucht zu einer Hilfshypothese nehmen, etwa annehmen, das Bauchfell erlange jene, eine

Implantation des Eies ermöglichende, Disposition nur in sehr seltenen Ausnahmsfällen; denn dass die Samenfäden die Tuben durchwandern, und auch von ihnen ausschwärmend in Contact mit einem am Bauchfelle klebenden Ei gelangen können, ist gewiss. Ich werde dies im Zusammenhange mit der angenommenen Ueberwanderung des Eies erörtern.

Hecker bezog sich z. B. auf ein Materiale von 132 Bauchhöhlenschwangerschaften, hat aber schwerlich einen einzigen Fall getroffen, welcher durch Erfüllung der angegebenen Bedingung die primäre Abdominalschwangerschaft bewiesen hätte; anderenfalls würde er denselben hervorgehoben, und den Befund ausführlich mitgetheilt haben, wie er es mit andern Fällen gethan.

§. 22. Ist das Vorkommen der primären Abdominalschwangerschaft zum Mindesten ungewiss, so steht dagegen die Existenz der Eierstocksschwangerschaft ausser Zweifel. Ein gutes Beispiel gibt ein von Walter in der Monatsschrift für Geburtskunde, Bd. 18, 1861, p. 171, mitgetheilter Fall. Hier lassen sowohl die Beschreibung als die Abbildung keinen Zweifel übrig, es handle sich um eine Gravidität ausserhalb der (ganz freien) Tuben, und, da der cystenähnliche Sack, welcher die Placenta enthält, durch das verdickte Ligamentum ovarii mit dem Uterus zusammenhängt und daneben das Ovarium derselben Seite fehlt, so ist wohl nicht zu zweifeln, hier habe sich das Ei in einem Graaf'schen Follikel implantirt. (Die Berstung dieses Sackes hatte zu einer secundären Abdominalschwangerschaft geführt.)

Ohne Zweifel muss einer solchen Conception am Eierstocke die Eröffnung des Follikels vorausgehen, denn dass man fand, das Bauchfell überziehe den Eierstock nicht, macht es noch immer nicht glaublich, es könnten Samenfäden die Follikelwand durchdringen. Auch muss gewiss der Keimhügel nicht an der prominentesten Stelle des Follikels, sondern ziemlich entgegengesetzt liegen.

Es wurde mehrseitig gesagt, die Innenfläche des Graaf'schen Bläschens zeige ein einer Schleimhaut verwandtes Aussehen, und so steht Nichts entgegen, anzunehmen, sie sei für die Einwurzelung des Eies ein günstigerer Boden als das Bauchfell.

§. 23. Ist das Ei in den Eileiter gelangt und findet nun sein Vorrücken einen ernsteren Widerstand, z. B. durch eine Compression oder Einschnürung oder Knickung der Tuba durch Entzündungsproducte (Exsudate oder pseudo-membranöse Bildungen), oder versiegt, ehe die Uterushöhle erreicht wurde, die das Ei vorwärts bewegende Kraft (vielleicht weil an einer Strecke der Tuba das Flimmerepithel etwa in Folge eines Catarrhes mangelt), so kann es zu einer Eileiterschwangerschaft kommen, und hier lehrt nun die Erfahrung, es gebe keine Stelle im ganzen Verlaufe der Tuba vom Fransenende bis zum Ostium uterinum (interstitielle Schwangerschaft), an welcher sich das Ei nicht einwurzeln könnte.

§. 24. Obductionsbefunde bei Eileiterschwangerschaften, beim Uterus septus oder einhörnigen Uterus mit rudimentärem Nebenhorn, bei welchem man das Corpus luteum verum in dem der schwangeren Körperhälfte entgegengesetzten Eierstocke antraf, führten zur Lehre von der Ueberwanderung des Eies, und zwar wurde eine intra-uterine Ueber-

wanderung (in den entgegengesetzten Eileiter quer durch den Uterus), und eine extra-uterine (um den Uterus aussen herum zum entgegengesetzten Fransenende) angenommen.

Ich habe in der angeführten Abhandlung mich mit Bestimmtheit gegen die Ueberwanderungslehre ausgesprochen, und führe hier ganz kurz an, was mich dazu bestimmte.

Die Ueberwanderungslehre stützt sich auf den Satz, das Corpus luteum verum entstehe aus jenem Follikel, welcher das später befruchtete Ei lieferte. Dieser Satz wurde indessen niemals bewiesen. Seine Hauptstütze war jedenfalls die Ueberzeugung, nach erfolgter Conception habe eine Ovulation weiters keinen Zweck mehr, und so fände sie auch nicht mehr statt. Die Ueberzeugung von der Richtigkeit des Satzes, man habe am Corpus luteum verum die Geburtsstätte des befruchteten Eies, war aber eine so feste, dass zuweilen die klarsten, unzweideutigsten Thatsachen falsch gedeutet wurden.

Kussmaul z. B., welcher sich äusserte: „Nur das Auffinden frisch geplatzter Graaf'scher Bläschen bei Schwangeren oder kürzlich Entbundenen würde einen strengen Beweis (gegen die Ueberwanderungslehre) geben;“ äussert sich weiter: „Meine Nachforschungen in der Literatur der Schwangerschaft ausser der Gebärmutterhöhle lehrten mich ungefähr 40 Beobachtungen kennen, wo nach innerer, tödtlich endender, Fehlgeburt dem Verhalten der Graaf'schen Bläschen und gelben Körper Aufmerksamkeit geschenkt wurde. Die hierüber gemachten Mittheilungen sind freilich meist sehr dürftiger und ungenauer Art. Doch finden sich darunter auch mehrere genaue von grossem Werthe. Keine dieser Angaben berechtigt zu der Annahme, die Bildung der gelben Körper habe während der Schwangerschaft fortgedauert.“ Unter diesen von Kussmaul citirten Mittheilungen befindet sich aber schon ein halbes Dutzend von Fällen, in welchen die Austrittsöffnung des Eies aus dem Follikel noch offen, der Follikel also sondirbar war. Zum Belege führe ich den folgenden Fall an:

»Eine genaue Untersuchung verdanken wir Aberz und Retzius. Die schwangere linke Muttertrompete barst im 2. Monate. Die Reinigung war 6 Wochen weggeblieben. Aus dem Eierstocke der nämlichen Seite trat eine glatte runde Geschwulst von der Grösse einer kleinen Pflaume hervor. An der Spitze derselben fand sich ein rundes Loch, welches in einen Canal führte, der von einer klaren, festen, Lymphe vollgepfropft war. Diese Geschwulst wurde als ein Graaf'sches Bläschen erkannt, aus welchem vor kurzer Zeit ein Ei ausgetreten war. Dasselbe bestand zum grössten Theile aus der gewöhnlichen gelben Masse, und enthielt in der Mitte eine ziemlich bedeutende Höhle, welche in den erwähnten verschlossenen Canal überging, und mit einer klaren, flüssigen, etwas zähen Lymphe angefüllt war. Der rechte Eierstock zeigte keine grösseren Graaf'schen Bläschen, aber mehrere Narben, und war von normaler Grösse.«

So sah Luschka, welcher einen besonders wichtigen Ueberwanderungsfall mittheilt, die Austrittsöffnung des Eies am Corpus luteum verum in der Vernarbung begriffen, ohne hierdurch auf die richtige Fährte geführt zu werden.

§. 25. Was aber die Ueberwanderungslehre entscheidend widerlegt, ist Folgendes: Wir kennen fünf Ueberwanderungsfälle beim ein-

hörnigen Uterus mit rudimentärem Nebenhorn. In dreien derselben fehlt sicher jeder noch so feine verbindende Gang zwischen dem Uterus und dem rudimentären Nebenhorn, so dass also nur eine extra-uterine Ueberwanderung denkbar wäre; im vierten könnte man auch noch schwer eine intra-uterine Ueberwanderung annehmen, denn der Strang zwischen Uterus und Nebenhorn enthielt zwar einen Gang, welcher aber „dem Anschein nach an beiden Enden blind endete;" im fünften Fall war allerdings ein verbindender Canal vorhanden. Warum sollten wir aber für die beiden letztern Fälle einen andern Modus der Ueberwanderung statuiren als für die drei ersteren? Diese fünf Ueberwanderungsfälle bilden aber beiläufig die Hälfte der bekannten Schwangerschaftsfälle bei einhörnigen Uteris mit rudimentärem Nebenhorn; — so müssten wir also annehmen, beim Uterus unicornis mit Nebenhorn wandert das Ei bei jeder zweiten Schwangerschaft extra-uterin über. Da wir uns aber nicht denken könnten, nur das befruchtete Ei wandre über, das unbefruchtete aber nicht, so müssten wir jetzt sagen: beim Uterus unicornis mit rudimentärem Nebenhorn kömmt es bei jeder zweiten Ovulation zu einer extra-uterinen Ueberwanderung. Da nun aber das extra-uterin herumwandernde Ei von der inneren Einrichtung des Uterus (nämlich dass er unicorn ist) nichts weiss, so müssten wir weiter schliessen, die äussere Ueberwanderung habe ganz allgemein bei jeder zweiter Ovulation, nämlich auch bei normalem Uterus, statt.

Gibt es also z. B. in einer Stadt 1000 regelmässig menstruirende Frauen, also beiläufig 12,000 Ovulationen im Jahre, so ereignen sich darunter beiläufig 6000 extra-uterine Ueberwanderungen. Wer aber könnte dies für wahr halten? Auf uns bekannte physikalische Kräfte könnten wir so zahlreiche Ueberwanderungen nicht zurückführen — sollte aber das Ei etwa seine Launen haben, welche es veranlassen, in jedem zweiten Falle nicht direct in den Uterus einzutreten, sondern vorher einen Spaziergang um den Uterus herum zum entgegengesetzten Fransenende vorzunehmen? So stehen wir also vor der Wahl, entweder eine Qualitas occulta anzunehmen, oder zuzugeben, bei den sogenannten Ueberwanderungsfällen handle es sich gar nicht um wirkliche Ueberwanderungen. Auf die Transmigrationslehre näher einzugehen, würde hier zu weit führen, nur muss noch das Eine bemerkt werden: Es kann vorkommen, dass das Fransenende eines Eileiters dem Eierstocke der entgegengesetzten Seite näher liegt als das Fransenende des gleichseitigen Eileiters, und dann muss das Ei in den Eileiter der entgegengesetzten Seite gelangen, wie dies thatsächlich in dem von Weber v. Ebenhof mitgetheilten Ueberwanderungsfalle geschah. Ein derartiger Vorgang ist aber keine Ueberwanderung mehr. Ich will mit Obigem wahrhaftig nichts Anderes thun, als der Erkenntniss des Richtigen zum Siege verhelfen, und ich bin weit entfernt, damit gegen irgend wen einen Tadel auszusprechen; am wenigsten wäre dies gegenüber Kussmaul gerechtfertigt oder erlaubt. Kussmaul hat übrigens so viel geleistet, dass es ihm nichts schadet, in einem Punkte geirrt zu haben, und die Wissenschaft hat diesen Irrthum wahrhaftig nicht zu bedauern, verdanken wir ihm doch ein Buch vom grössten Werthe, das wir sicherlich nicht mehr missen wollten und könnten.

Ich bin mir übrigens völlig klar darüber, dass man die falsche Lehre von der Bedeutung des Corpus luteum verum als eines Anzeigers,

von welcher Stelle das befruchtete Ei stamme, nicht so bald allseitig fallen lassen werde; — die Zeit muss aber kommen, etwas früher oder später. Ich konnte mich bereits auf ein Material von 17 Ueberwanderungsfällen beziehen; das Archiv für Gynäkologie brachte im Jahre 1876 zwei neue Fälle, und mit der Zeit werden der Ueberwanderungsfälle so viele werden, dass die Ueberwanderungslehre schon desshalb in sich zusammenfällt. Es kann aber auch nicht ausbleiben, dass eine vorurtheilslosere und genauere Untersuchung der Corpora lutea vera, zu welcher meine Abhandlung mit eine Veranlassung werden dürfte, die Einsicht allerwärts verbreitet, das Corpus luteum datire nicht jedesmal von jener der Conception unmittelbar vorausgegangenen Ovulation.

Beifolgende Abbildung gibt ein Beispiel eines einhörnigen Uterus mit einem rudimentären Nebenhorne, und einem beide verbindenden fleischigen Strange.

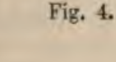


Fig. 4.



Nach Rokitansky.

Anmerkung. Das III. Heft des X. Bandes des Archivs für Gynäkologie enthält eine Besprechung meiner Schrift »Ueber die gelben Körper etc.« von Seite Leopold's, welche mich zu einigen Worten pro domo nöthigt.

Es ist mir im höchsten Grade antipathisch, mich in eine nicht streng sachliche Diskussion einzulassen, und so würde ich dies auch diesesmal unterlassen, hätte ich nicht eine unangenehme Erfahrung hinter mir, welche mich vom Schaden des Schweigens überzeugte. Eine kurze Abhandlung »Ueber den Mechanismus der Geburt bei Kopflagen« in der Wiener med. Presse, 1868, verwickelte mich damals in eine Diskussion, welche ich als meiner Ueberzeugung nach weiterhin zweck- und ziellos nicht weiterführte.

Mein Schweigen dürfte indess missdeutet worden sein, denn die deutsche Geburtshülfe (und selbstverständlich auch die fremde) nahm von der Abhandlung

meines Wissens ungefähr so viel Notiz, als ob dieselbe auf dem Monde veröffentlicht worden wäre, und doch bin ich noch heute überzeugt, sie enthalte das Richtigste, was bis dorthin über die Angelegenheit (Erklärung der Bewegung des Hinterhauptes nach vorne) gesagt wurde. Ich will also denselben Fehler nicht wiederum begehen.

Leopold sagt: »Anstatt auf dem Boden unumstösslicher Thatsachen zu stehen, d. h. selbst eine Reihe neuer Fälle mit genauesten anatomischen Schilderungen als Beweis für seine Ansicht zu bringen, gibt Verfasser nur Raisonnements, mit denen er selbstverständlich gar nichts beweisen kann, mit denen er überhaupt die so ausserordentlich wichtige Frage nach der Ovulation und der Bildung der Corpora lutea vera und falsa nicht fördert.«

Jeder, welcher unparteiisch diese Kritik mit dem Inhalte meiner Schrift vergleicht, wird sehen, Leopold's Urtheil sei kein objectives, sondern ein subjectives, denn: Erstens stehe ich unzweifelhaft auf dem Boden unumstösslicher Thatsachen, nämlich von 17 Ueberwanderungsfällen und etwa einem halben Dutzend von Fällen, in welchen bei der Obduction plötzlich während der Schwangerschaft Verstorbener die Austrittsöffnung des Eies am Eierstock noch offen war. Dass diese Beobachtungen nicht von mir, sondern von einer Anzahl Anderer gemacht wurden, ist nur eine Förderung der Sache, indem meine Folgerungen dadurch nur an Objectivität gewinnen können, um so mehr, als diese Beobachter fast sämmtlich ganz andere Schlüsse aus dem, was sie sahen, zogen, als ich. Dass die Beobachtungen nicht exact genug seien, kann Leopold unmöglich im Ernst behaupten: — ich verweise einfach auf die die Namen der Beobachter und die in meiner Schrift mitgetheilten Excerpte, aus welchen hervorgeht, es hätten die hierher gehörigen Fälle wiederholt und bei den besten Männern erst Erstaunen, dann Nachdenken hervorgerufen. Zweitens bedarf es doch gar keiner Widerlegung, dass sich durch Raisonnements selbstverständlich gar nichts beweisen lasse. Dieser Satz enthielte ja ein strikte ausgesprochenes Anathema gegen die ganze Mathematik; — oder ist denn nicht jede mathematische Deduction ein Raisonnement? Drittens: Gesetzt, es wäre mir der Beweis misslungen, die Ueberwanderungslehre sei falsch, so hätte ich die Lehre von der Bildung der Corpora lutea schon dadurch und zwar sehr wesentlich gefördert, dass ich zeigte, die Lehre von der absoluten Cessation der Ovulation in der Schwangerschaft sei gar nie bewiesen worden, sondern ganz einfach ein Dogma, welches völlig in der Luft steht. Viertens: Der unternommene Beweis ist aber unzweifelhaft und völlig gelungen, und es ist hiernach die Falschheit der Ueberwanderungslehre so gewiss, als der Satz richtig ist: 2 mal 2 sei immer 4 und niemals 5. Wer dies aus der hier kurz gegebenen oder in der Schrift »Ueber die gelben Körper etc.« ausführlicher enthaltenen Beweisführung nicht erkennen kann, mit dem ist allerdings nicht zu streiten; doch wird schliesslich aller Widerstand nichts nützen, und ich hege auch die volle Ueberzeugung, Andere werden über meine Arbeit ein anderes und gerechteres Urtheil fällen, als es Leopold gethan.

§. 26. Ein Fall von einhörnigem Uterus mit rudimentärem Nebenhorn war es auch, welcher zur Aufstellung der Lehre führte, es könne der Same nach Durchwanderung der ganzen Tuba zum Eierstocke und Fransenende der entgegengesetzten Körperhälfte gelangen (Virchow, Monatsschr. f. Geburtsk. 1860, 15. Bd. p. 176).

Auch hier enthielt der Uterus und Nebenhorn verbindende Strang keinen Canal, das rudimentäre Horn war der Sitz der Schwangerschaft, und das Corpus luteum sass auf der Seite des rudimentären Hornes. Auf der Basis des Satzes, das Corpus luteum verum entstehe aus dem Follikel, aus welchem das befruchtete Ei stammt, musste man hier sagen: Die befruchtenden Samenfäden passirten den einhörnigen Uterus

sammt der ihm angehörigen Tuba ihrer ganzen Länge nach, und gelangten dann in der Bauchhöhle zum Eierstocke und Eileiter der andern Körperhälfte. Lässt man den Satz vom Entstehen des Corpus lutem verum aus dem zuletzt vor der Conception geöffneten Follikel fallen, so könnte man hier den Befund allerdings auch durch eine äussere Ueberwanderung des Eies erklären; da aber diese Transmigratio extra-uterina ovi verworfen werden muss, so müssen vielmehr auch jene Fälle, in welchen man die Schwangerschaft im rudimentären Horn, und das Corpus luteum im entgegengesetzten Ovarium antraf, statt durch eine äussere Ueberwanderung des Eies, vielmehr durch eine äussere Ueberwanderung des Samens erklärt werden.

Das Ei ist eine vereinzelte Zelle; der bei einer Samen-Ejaculation entleerten Samenfäden sind aber unzählige, und diese zeigen eine sehr intensive Eigenbewegung. Ich führe hier eine Schilderung Lott's bezüglich des Verhaltens der Spermatozoiden gegen conträre Flüssigkeitsströmungen an.

»Todte Spermatozoiden sowie verschiedene körperliche Beimischungen der Flüssigkeiten zeigen die Richtungen dieser Strömungen in ihren feinsten Details an. Ist der Strom stark, so folgen die schwingenden Spermatozoiden seiner Richtung; mit dem Ruhigerwerden der Ströme sieht man aber viele Spermatozoiden, die im eigentlichsten Sinne des Wortes gegen den Strom schwimmen. Während alles Leblose im breiten Strome sich nach einer Richtung hinbewegt, sieht man nun eine Anzahl Spermatozoiden, die stets mit dem Kopfe voran gegen den Strom eine Zeit lang fast ruhig stehen, während sie nur ganz schwache, aber rasche Schwingungen machen; dann folgen sich einige kräftige Schwingungen, die die Zellen rasch vorwärts schnellen, um dann wieder auf einem Fleck zu verharren oder selbst ein wenig zurück zu weichen. Ich kann diese Bilder nicht besser als mit dem Stromaufwärtsziehen einer Bachforelle vergleichen. Man kann dabei die verschiedensten Grade der Fortbewegung beobachten, je nach der Bewegungsenergie der Spermatozoiden und der Stärke der Strömung, die sie zu überwinden haben, indem man solche sieht, die sich sehr rasch dem Strom entgegen vorwärts schnellen, während andere nur den Platz zu behaupten vermögen, andere sogar endlich dem Strome weichen, obgleich nicht so rasch als die an ihnen vorbeischwimmenden bewegungslosen Massen. Dass es dabei Spermatozoiden gibt, die auch mit dem Strome oder in einer ganz andern Richtung sich fortbewegen, ist bei einem solchen Verhältnisse selbstverständlich.«

§. 27. Wie lange das menschliche Ei braucht, um den Eileiter zu durchwandern, wissen wir nicht. Die Auffindung des Eies im Eileiter ist so ausserordentlich schwierig, dass über ihr Gelingen bisher nur dreimal berichtet wurde — einmal von Hyrtl und zweimal von Latheby. Bezüglich des ersteren der letzten beiden Fälle wurden aber mehrseitig Zweifel über die Natur des Gegenstandes, welchen Latheby vor sich hatte, geäussert (seine Beschreibung lautet: „This globular mass — was found to consist externally of a mass of nucleated celles, the remains of the tunica granulosa, and of a transparent ring enclosing an opace granular mass and a highly pellucid spot.“), während bezüglich des zweiten Falles anerkannt ist, Latheby habe wirklich das Ovulum vor sich gehabt. Bischoff nahm (Beweis etc., 1844) an, es möchte, nachdem das Ei des Kaninchens, so viel bekannt, drei, das der Wiederkäuer 4—5 Tage, das des Hundes 8—10 Tage im

Eileiter verweilt, das Ei des Menschen etwa 8—12 Tage zum Durchwandern der Tuba benöthigen, sagt aber dabei: „Doch ist ein solcher Schluss nach der Analogie gewagt, da wir wissen, dass rücksichtlich der Zeit, wie lange das Ei in dem Eileiter verweilt, bei den verschiedenen Thieren sehr grosse Verschiedenheiten obwalten, und z. B. das Ei des Rehes nach den Beobachtungen von Dr. Ziegler und meinen eigenen höchst wahrscheinlich Monate zu seinem Durchgang durch den Eileiter gebraucht."

Cap. V.

Die Einwurzlung des Eies in die Gebärmutterschleimhaut.

§. 28. Ist das Ei in der Uterushöhle angelangt, so muss es sich behufs der weitern Entwicklung entweder nach der Befruchtung oder vor derselben in die Schleimhaut einwurzeln. Ueber die Einwurzlung eines unbefruchtetes Eies im Uterus wurde bis jetzt ein einziges Mal berichtet (Benham). Die Mittheilung hierüber in Schmidt's Jahrbüchern lautet:

»Um das (bei einer während der Menstruation verstorbenen epileptischen Jungfrau) augenscheinlich erst jüngst entschlüpfte Ovulum aufzufinden, öffnete Verfasser die Gebärmutterhöhle, wo er in der Mittellinie, etwa 1" oberhalb des Os internum, einen kleinen, runden, röthlichweissen Körper antraf, der in der pulpigen, dunkelrothen Schleimhaut, die den ganzen Uterus auskleidete, fest vergraben lag. Unter der Loupe zeigte derselbe eine weiss-röthliche sammtartige Oberfläche, welche bei stärkerer Vergrösserung Mengen von weissen Fäden erkennen liess. Der Durchmesser dieses Körpers sammt der davon nicht ganz zu trennenden Decidualsubstanz betrug 1/20". Velpeau hat ein 14 Tag altes Eichen beschrieben, welches 5/12" Durchmesser hatte, während seine Zotten 1/12" lang waren. Bei Durchschneidung des Körperchens floss eiweissähnliche Flüssigkeit aus und es verlor seine runde Gestalt. Man sah dann nichts als die collabirte Höhle.«

Nach dieser bis jetzt noch vereinzelten Beobachtung ginge die erste Einbettung des Eies ganz unabhängig von seiner Befruchtung vor sich.

§. 29. Unter welchen Bedingungen gestattet nun die Uterusschleimhaut die Einwurzlung des Eies?

Diese Frage hat die Gynäkologen in der jüngsten Zeit lebhaft beschäftigt. Kundrat und Engelmann fanden, das bei der Menstruation sich abstossende Oberflächen- und Drüsen-Epithel zeige fettige Degeneration, und sie nahmen an, diese Veränderung sei der Blutung vorausgehend; — es trete durch den Zerfall der oberflächlichen Schichte der Uterusschleimhaut eine Verwundung derselben und damit die Blutung ein. Die menstruale Congestion allein bewirkt nur die Bildung der Decidua menstrualis, der Zerfall der Decidua bewerkstelligt die Blutung. Dem analog sind die Verhältnisse der Decidua während

der Schwangerschaft, wo die starke Hyperämie allein nicht zur Blutung führt, sondern erst am Ende der Gravidität durch den fettigen Zerfall der Decidua die Blutung bei der Geburt eintritt. Das Blut bei der Menstruation findet sich immer nur oberflächlich auf der Schleimhaut des Uterus, entsprechend der fettigen Degeneration in den obern Schichten, wobei ein grosser Theil des Drüsenepithels und Oberflächenepithels zu Grunde geht. Wäre die Hyperämie direct Ursache der Blutung, so müssten sich viel häufiger Blutextravasate in den tieferen Schichten der Decidua finden. Verwandt ist die Ansicht Reichert's. Es schien nämlich nahe zu liegen, die Decidua gravidarum sei eine weitere Fortbildung der vor der Menstruation eingeleiteten Schwellung und Wucherung der Uterusschleimhaut, und das menschliche Ei könne in die Uterusschleimhaut nur dann einwurzeln, wenn dieser durch die Menstruation eingeleitete, übrigens schon vor der Blutung beginnende Prozess im Gange ist. Da nun aber dieser Prozess der Schwellung und Wucherung der Uterusschleimhaut mit dem Aufhören der Menstruation vorübergegangen ist, der fruchtbare Coitus aber gewöhnlich erst später stattfindet, so ist es plausibel, anzunehmen, der beim fruchtbaren Coitus vom Weibe aufgenommene männliche Same befruchte das bei der folgenden Menstruation, aber einige Zeit vor Beginn der Blutung sich loslösende Ei, welches nun eine beginnende Decidua im Uterus trifft und durch seine Einwurzlung verhindert, dass sich dieselbe, wie es sonst bei der Menstruation geschieht, wieder rückbilde. Der Eintritt der Genitalblutung ist also ein Zeichen, die Rückbildung der Decidua menstrualis sei nicht durch ein sich einwurzelndes befruchtetes Ei verhindert worden.

Die Frage, ob gewöhnlich und regelmässig das vorher abgegangene Ei befruchtet werde, oder ob der vor der Ovulation vom Weibe aufgenommene Same auf das bei derselben aus dem Eierstocke tretende Ei warte, wird sich in folgender Weise durch die Erfahrung beantworten lassen. Theilen wir die Zwischenzeit zwischen zwei sogenannten Perioden in zwei Hälften, so ist klar: Ist die erstere Annahme die richtigere, so muss die erstere Hälfte bessere Chancen für einen befruchtenden Coitus geben, im andern Falle die zweite Hälfte. Ich habe schon im zweiten Capitel gesagt, welche Entscheidung die Erfahrung gebe und habe nur noch zu bemerken, dass ich nicht zweifle, ausnahmsweise könnte auch ein kurz vor der Menstruation gepflogener Coitus befruchten, wenn das Ei schon vor der Menstruation austritt, wie dies im Reichert'schen Falle geschehen zu sein scheint, und wahrscheinlich auch in einigen von Sims (Gebärmutterchirurgie) mitgetheilten Fällen statthatte. Nur scheint eine Conception unmöglich, wenn der Same eine einigermassen längere Zeit, etwa einen Tag, vor der Ovulation in den Uterus gelangte.

Nach J. Williams ist die Zeit der menstrualen Blutung in der That die Zeit der Zerstörung und fettigen Degeneration der Uterusschleimhaut. Allein unmittelbar nach Aufhörung der Blutung beginnt bereits wieder die Regeneration der inneren Uterusoberfläche, und schreitet fort bis zum Ende der Menstruationsperiode; dann beginnt wieder die Rückbildung und Degeneration, und mit ihr tritt die Blutung ein. Sonach hat es auch für Diejenigen, welche sich vorstellen, das Ei könne sich nur bei beginnender Decidualbildung einwurzeln, keine

Schwierigkeit mehr, sich vorzustellen, die Einwurzlung könne z. B. eine Woche nach der Menstruation stattfinden. Indessen ist die Annahme, nur der Vorgang der beginnenden Decidualbildung ermögliche die Einpflanzung des Eies, keineswegs bewiesen, und im mitgetheilten Falle von Benham wurde bei einer während der Menstruation verstorbenen Jungfrau das unbefruchtete Ei in die Uterusschleimhaut eingebettet gefunden. Durch Williams wäre auch das von Löwenhardt ausgesprochene teleologische Bedenken einfach beseitigt, nämlich: es sei doch nicht zu glauben, dass die Natur den Uterus z. B. bei einem fruchtbaren Coitus, welcher eine Woche nach Schluss der Menstruation erfolgt, — dazu bestimmt habe, eine Veränderung (Congestion, Anschwellung, Hypertrophie der Mucosa [Decidua]), welche er eben in der Periode umsonst durchgemacht hat, noch einmal durchzumachen.

Es muss indessen immer wiederum gefordert werden, teleologische Anschauungen und Erwägungen seien aus der Naturforschung zu verbannen. Die Vorstellungen von einem sparsamen, haushälterischen, Vorgehen der Natur sind überdies gerade im Gebiete der Generationslehre nicht zutreffend.

Eine der allerwichtigsten Fragen im Gebiete der praktischen Gynäkologie ist nun folgende: Welche Anforderungen an die Gesundheit der Uterusschleimhaut und des ganzen Uterus müssen erfüllt sein, damit eine Einpflanzung des Eies und seine Weiterentwicklung möglich werde? Hievon wird später im zehnten Capitel gehandelt werden.

Cap. VI.

Die Ursachen, welche das Geschlecht bestimmen.

§. 30. Ehe man an die Erörterung der Frage geht, wodurch die Entstehung des einen oder des andern Geschlechtes bedingt werde, ist es gut, sich mit der einfacheren Frage zu befassen: Wann entsteht das Geschlecht? Wird hierüber schon bei der Conception entschieden, oder ist die menschliche Frucht in der ersteren Zeit ihrer Existenz geschlechtlich indifferent?

Bis in die neueste Zeit herein war die letztere Ansicht die verbreitetste. Leuckart äussert sich hierüber: „Bei unbefangener Würdigung der Verhältnisse bleibt für uns keine andere Annahme, als dass (wie Ackermann, G. St. Hilaire, Serres, Home, J. Müller, Kobelt u. A. schon früher ausgesprochen haben) der Embryo im Anfang ein Stadium der geschlechtlichen Indifferenz durchlebe, indem er mit den Elementen beider Geschlechter auch die Möglichkeit der Geschlechtsentwicklung nach dieser oder jener Richtung hin besitze."

Nachdem er angeführt, es sei bekannt, dass die Doppelmissgeburten (Meckel, De duplicitate monstr., p. 21) und diejenigen Zwillinge, welche von denselben Eihäuten umschlossen sind (Kürschner, De gemellis eorumque partu dissert., p. 18), gleiches Geschlecht haben,

weil sie aus demselben Dotter entstehen und gemeinschaftlich ernährt werden, fährt er fort: „Allerdings wird man uns hier entgegnen, dass die mehrgebärenden Thiere in demselben Wurfe sehr gewöhnlich Individuen verschiedenen Geschlechtes zur Welt bringen, was nach unserer Ansicht nicht der Fall sein dürfe, da diese doch alle aus demselben mütterlichen Blute ernährt werden. Wenn wir dagegen aber bedenken, dass diese Nachkommen sich aus verschiedenen Eiern entwickeln, dass sie ihre besonderen Nutritionsapparate besitzen, so schwindet, glaube ich, das Gewicht dieses Einwurfes. Die isolirte und selbstständige Entwicklung derselben involvirt schon ohne Weiteres die Möglichkeit einer verschiedenen Ernährungsweise.“ Ploss versuchte, die angeführte Ansicht für den Menschen des Näheren zu begründen.

§. 31. Die von Leuckart angezogenen Zwillingsschwangerschaften betreffend, hat die Erfahrung zur Evidenz das folgende Gesetz erwiesen: Zwillinge oder Drillinge, welche in einem gemeinschaftlichen Chorion liegen, sind immer von gleichem Geschlecht. Da solche Früchte stets eine gemeinschaftliche Placenta besitzen, in welcher die Verzweigungen ihrer Nabelschnurgefässe oftmals, vielleicht immer, communiciren, so konnte man annehmen, dieser Blutaustausch in der Placenta bedinge eine hinreichend gleichmässige Ernährung, um das ausnahmslose Auftreten des gleichen Geschlechtes erklärlich zu machen. Diese Vorstellung ist aber heute nicht mehr haltbar, denn diese Früchte sind ausnahmslos gleichgeschlechtlich, auch dann, wenn die eine viel besser gedeiht als die andere, oder wenn die eine erkrankt und abstirbt, die andere aber gesund bleibt, so dass sich Späth veranlasst sah, sich zu äussern (Studien über Zwillinge, Zeitschrift der Gesellschaft der Aerzte zu Wien, 1860, Nr. 15): „Ich glaube daher, dass bei allen gegenseitigen Verhältnissen der Nachgeburtsorgane für Zwillinge der Satz feststeht, wie ihn Credé ausspricht: „„Es führt jeder Fötus ein abgeschlossenes und vom Nebenfötus unabhängiges Leben.““

§. 32. Noch klarer wird die von Leuckart adoptirte Ansicht durch die ausnahmslose Gleichgeschlechtlichkeit der Acephalen (falls bei diesen ein Geschlecht überhaupt erkennbar ist) mit ihrer gesunden Nebenfrucht widerlegt. Tritt nämlich bei in einem Chorion liegenden Früchten nach der Bildung der beiderseitigen Allantois eine Anastomose ihrer gegenseitigen Arterien und Venen ein, so kann, wenn der kräftigere Fötus das Uebergewicht gewinnt, die Circulation in den Arterien des schwächeren gestört und schliesslich umgekehrt werden; das Blut wird gegen das Herz zurück gedrängt, dieses bleibt schliesslich stehen, atrophirt und schwindet. Die herzlosen Missgeburten (Amorphi, Acormi und Acephali) werden sonach stets durch ein venöses Blut, welches bereits zur Ernährung des gesunden Kindes gedient hat, durchströmt, und die Folge ist eine verkümmerte Bildung, und ein auffallendes Vorwiegen des Bindegewebes in denselben. Trotz dieser fundamental verschiedenen Ernährung gilt auch hier ausnahmslos das Gesetz von der Gleichgeschlechtigkeit der in einem gemeinsamen Chorion liegenden Früchte. Diese Gleichgeschlechtigkeit ist also ganz unabhängig von der Ernährung, und beruht keineswegs auf der Ausgleichung des Blutes in der gemeinsamen Placenta, sondern sie ist viel tiefer begründet.

Haben Zwillinge gleiches Geschlecht, so wäre, allgemein gesagt, dreierlei denkbar. Sie könnten gleiches Geschlecht besitzen, weil sie durch dasselbe mütterliche Blut ernährt werden, aber dann müssten die Zwillinge jederzeit gleichgeschlechtig sein, was nicht zutrifft, oder zweitens, weil sie ihre Ernährungsflüssigkeit durch die Communicationsgefässe im Mutterkuchen gleich machen; — dann könnten die Acephali nicht stets mit ihren Nebenfrüchten von gleichem Geschlecht sein, oder drittens — dies ist die letzte Möglichkeit, also die allein wirklich zutreffende: — die beiden Früchte wurden schon bei der Conception zur Entwicklung desselben Geschlechtes prädestinirt. Was aber hier für einen Theil der Zwillinge gilt, muss für den Menschen überhaupt gelten, und somit wird über das Geschlecht schon bei der Conception entschieden.

§. 33. Etwa ein Jahr nach dem Erscheinen der Leuckart'schen Arbeit sprach B. Schultze, hauptsächlich auf die beständige Gleichgeschlechtigkeit der in einem Chorion liegenden Zwillinge gestützt, die Ansicht aus, die Ovula seien wahrscheinlich schon im Eierstocke, also vor der Ovulation und Conception, zur Entwicklung des männlichen oder weiblichen Geschlechtes bestimmt.

Auch diese Ansicht lässt sich heute nicht mehr halten, sondern wir müssen nun, auf eine Reihe von Erfahrungen gestützt, statuiren, das Geschlecht werde erst während der Conception durch eine Wechselwirkung von Ei und Samen ausgemacht.

Ich sprach mich seiner Zeit („Gegen die Hypothese etc.") dahin aus, es könne die Summe dieser Erfahrungen gar nicht anders als durch die Annahme erklärt werden, das menschliche Ei suche unter allen Umständen bei der Conception das weibliche Geschlecht durchzusetzen und der Same dagegen das männliche. Ob die Frucht männlich oder weiblich werde, hängt davon ab, wer in diesem Widerstreite stärker ist, der Same oder das Ei. Indem ich die bezüglichen Erfahrungen in möglichster Kürze anführe, theile ich zugleich mit, was wir heute über die Bedingungen wissen, welche hinsichtlich der Geschlechtsbildung dem Ei oder dem Samen die Oberhand sichern.

§. 34. Am besten sichergestellt ist der Einfluss des relativen Alters der Eltern auf das Geschlecht der Kinder. Nachdem dieser bereits früher vermuthet war (s. das Nähere bei Leuckart), fand zuerst Hofacker in Tübingen, dass in 117 Ehen, in welchen der Mann jünger war als die Frau, 270 Knaben und 298 Mädchen geboren wurden; in 27 Ehen, in welchen die beiden Eltern von gleichem Alter waren, auf 70 Knaben 75 Mädchen, und endlich in 242 Ehen, wo der Mann älter war als die Frau, auf 694 Knaben 589 Mädchen kamen. Zu gleichen Ergebnissen kam, unabhängig von Hofacker, der Engländer Sadler. Er fand aus den Geschlechtsregistern der Peerage des britischen Reiches, dass auf 54 Ehen, in welchen der Mann jünger war als die Frau, 122 Knaben und 141 Mädchen, auf 18 Ehen, in welchen die Eheleute gleich alt waren, 54 Knaben und 57 Mädchen, und auf 309 Ehen, in denen der Mann älter war als die Frau, 929 Knaben und 765 Mädchen kamen. Göhlert fand aus 25 Jahrgängen des Gotha'schen genealogischen Almanachs Folgendes:

Auf Ehen, in welchen der Mann jünger war als die Frau, kamen 71 Knaben und 86 Mädchen, auf Ehen mit gleichem Alter der Eheleute 263 Knaben und 282 Mädchen, und auf Ehen, in welchen der Mann älter war als die Frau, 2017 Knaben und 1865 Mädchen.

Hiernach würde das Uebergewicht des männlichen Geschlechtes unter den in unsern Staaten Gebornen (106 Knaben auf 100 Mädchen) dadurch zu erklären sein, dass in denselben der Mann durchschnittlich später heirathet als die Frau.

Man wird zugeben müssen, dass die von Hofacker, Sadler und Göhlert gewonnenen Resultate, welche übrigens auch durch französische Arbeiten bestätigt wurden, merkwürdig genug stimmen, und die in Betracht kommenden Zahlen gross genug sind, um an ein zufälliges Zusammentreffen kaum mehr denken zu lassen.

§. 35. Es lässt sich von vorneherein erwarten, es werde das höhere Alter eines 70jährigen Mannes diesem bezüglich der Fortpflanzung des Geschlechtes einer kräftigen jungen Frau gegenüber das Uebergewicht nicht verschaffen; es lässt sich auch nicht erwarten, eine etwa 48jährige Frau würde einem 30jährigen Manne gegenüber in der in Rede stehenden Hinsicht ein Uebergewicht haben. Erfahrungen neuester Zeit (wir besitzen hierunter zwei Arbeiten Ahlfeld's und je eine Hecker's und Winckel's) setzen es ausser Zweifel, unter den Kindern älterer Erstgebärender befänden sich die Knaben in einem grösseren Ueberschusse, als wir dies im Allgemeinen finden, indem bei ihnen auf 100 Mädchen nicht 106 Knaben, sondern etwa 130 kommen, und zwar scheint bei zunehmendem Alter der Frauen der Knabenüberschuss zuzunehmen und umgekehrt. Es ist dies aber in der That gar nichts anderes, als was beiläufig von vornherein zu erwarten war, und es ist unrichtig, zu glauben, die Hofacker-Sadler'sche Erfahrung (ich vermeide absichtlich das Wort „Gesetz", denn in diesem Sinne war die Sache vom Anfange an nicht gemeint) sei hierdurch widerlegt oder zweifelhaft geworden. Mit nichten; sie erfuhr vielmehr eine Bestätigung und Ergänzung, geradeso, wie die Kepler'schen Gesetze durch die Entdeckung der Störungen der Planetenläufe eine Bestätigung und Ergänzung erfahren haben.

Neuestens lernte Bidder, dem entsprechend, auch die frühere Jugend des Weibes als das Entstehen des männlichen Geschlechts begünstigend kennen, und spricht sich dahin aus: „dass in den Jahren seiner vollster Entwicklung der weibliche Geschlechtsapparat mehr als sonst im Stande ist, seine Progenitur sich selbst ähnlich zu bilden", indem er zugleich das von mir über die Entstehung des Geschlechtes Gesagte vollinhaltlich acceptirt.

§. 36. Weniger sicher sind die folgenden Ergebnisse:

Es scheint, es habe der Ernährungszustand (der Grad des körperlichen Gedeihens) des männlichen und weiblichen Säugethiers einen Einfluss auf das Geschlecht der Früchte. So fand (nach Ploss) Martegoute, welcher die Geburtstabellen der Schäferei zu Blanc aus den Jahren 1855 und 1856 benützte, dass diejenigen Schafe, welche weibliche Thiere zur Welt gebracht hatten, durchschnittlich ein grösseres Gewicht besassen, als die, welche Bocklämmer geboren hatten.

Zweitens: Schonung des Samens durch seltenen Coitus begünstigt wahrscheinlich das Entstehen des männlichen Geschlechtes bei der Conception. In der Schäferei zu Blanc ereignete sich (nach Ploss) jährlich Folgendes: Im Anfange der Paarung, so lange der Widder noch im Besitze seiner vollen Kraft war, zeugte er mehr männliche als weibliche Thiere; sobald einige Tage nachher die Schafe in grosser Zahl zugleich brünstig wurden, und der Widder durch häufigen Sprung seine Kraft mehr erschöpfte, so gewann die Zeugung von weiblichen Thieren die Oberhand; wenn endlich die Periode übermässiger Anstrengungen aufhörte, die Zahl der brünstigen Schafe abnahm, so begann wiederum die überwiegende Zeugung männlicher Thiere.

Drittens: Es ist mindestens wahrscheinlich, dass Säugethiere, z. B. Kühe, welche im Anfange der Brunst befruchtet werden, häufiger weibliche, solche, bei welchen die Befruchtung am Ende der Brunst erfolgt, häufiger männliche Junge zur Welt bringen. Das von Thury mitgetheilte Factum, man habe in 29 Fällen, in welchen nach dieser Anweisung verfahren wurde, jedesmal (22 Kuh- und 7 Stierkälber) das gewünschte Resultat erzielt, ist jedenfalls sehr auffällig. Wenn Andere (Coste) Thury's Angaben nicht bestätigen konnten, so kann dies leicht davon herrühren, dass ja das Geschlecht der Frucht von mehreren Umständen abhängig ist, und einige zuweilen stärker, und einen einzelnen verdunkelnd, ins Gewicht fallen können. Das Factum, die Zeit der Befruchtung im Verlaufe der Brunst sei von Einfluss auf das Geschlecht der Frucht, müsste, sobald es constatirt wäre, dahin erklärt werden, das Ei sei, je länger es sich vom Eierstock losgelöst, d. h. je näher es dem Absterben kommt, um so weniger im Stande, sein Geschlecht bei der Conception durchzusetzen. Hiemit könnte die wiederholt behauptete Annahme, ihre Richtigkeit vorausgesetzt, zusammenhängen, dass unter den Kindern orthodoxer jüdischer Bevölkerungsschichten sich mehr Knaben als unter den Kindern christlicher Eltern befinden, da ja ein Religionsgesetz (3. Buch Mos. C. 15 V. 19 bis 28) die Frau für die ersten sieben Tage nach der Periode als unrein erklärt.

§. 37. Die Gleichgeschlechtigkeit der aus Einem Ei stammenden Zwillinge liegt also nicht an einer Prädestinirung der Eier, männliche oder weibliche Früchte auszubilden, sondern sie ist, wie ich (Ueber die Entstehung des Geschlechtes) sagte, darin begründet, dass zwei Keime innerhalb Eines Oolemms nothwendig durch denselben Samen zur Entwicklung veranlasst werden, während sie selbst einander sehr gleichartig sind (denn wären sie wesentlich different, so würden — soll der Einfluss der Mutter auf das Geschlecht des Kindes nicht geleugnet werden — die Zwillinge differentes Geschlecht bekommen müssen).

Was hier über die Ursachen, welche das Geschlecht des Menschen und der Säugethiere bestimmen, gesagt wurde, gilt aber nicht mehr für niedrigere Thiere. Dies ausdrücklich zu bemerken, halte ich nicht für überflüssig.

II. Abtheilung.

Die im Körper des Weibes begründete Unfähigkeit zur Fortpflanzung.

§. 38. Zur Literatur.

Indem ich auf die in der vorangehenden Abtheilung angeführte Literatur verweise, gebe ich hier ein Verzeichniss von Schriften, welche auch heute für den Praktiker von Interesse sein können.

Beigel, Die Krankheiten des weiblichen Geschlechtes vom klinischen, pathologischen und therapeutischen Standpunkte aus dargestellt, 2. Bd.: Ueber Sterilität, Stuttgart 1875. — C. Braun v. Ferwald, Ueber Flexionen des Uterus, Wiener medic. Wochenschr. 1875, Nr. 30. — G. Braun, Zur Behandlung der Dysmenorrhoe u. Sterilität durch bilaterale Spaltung des Cervix uteri, Wiener medic. Wochenschr. 1869, Nr. 40—43, und ferner in dem ärztlichen Berichte der Privatheilanstalt des Dr. Eder in Wien, 1876, p. 205 ff. — Chrobak, Ueber weibliche Sterilität und deren Behandlung, Wiener medic. Presse, 1876. — Cook, Select. Observat. on English Bodies, 1627. — Gardner, On the Causes and curative Treatment of Sterility, New York 1856. — Graily Hewitt, Frauenkrankheiten, deutsch von Beigel, Erlangen 1869. — Greenhalgh, Transactions of the Obstetrical Society of London, Vol. V, p. 165. — v. Grünewaldt, Ueber die Sterilität geschlechtskranker Frauen, Archiv für Gynäkol., Bd. 8, 3. Hft. 1873. — Gusserow, Ueber Menstruation und Dysmenorrhoe, Volkmann's Sammlung 81. — v. Hartmann, Petersburger medic. Zeitschr., 1862, 5. — Hegar und Kaltenbach in: Die operative Gynäkologie mit Einschluss der Lehre etc. Erlangen 1874. — Jobert in Malgaigne's Journ. de Chirurgie I., p. 265. — Kehrer, Operationen an der Portio vaginalis, Archiv für Gynäk. Bd. X. p. 431. — Kiwisch von Rotterau, Geburtskunde mit Einschluss der Lehre von den übrigen Fortpflanzungsvorgängen im weiblichen Organismus, Stuttgart 1851. — Markwald, die kegelmantelförmige Excision der Vaginalportion, Archiv für Gynäk. Bd. VIII., p. 48. — Ed. Martin, Die Stenose des äusseren Muttermundes, in dessen Zeitschrift f. Geburtsh. und Frauenkrankh., 1875, I. p. 106. — Olshausen, Blutige Erweiterung des Gebärmutterhalses, in Volkmann's Sammlung 67. — Oppel, Ein Beitrag zur Hysterotomie, Wiener med. Presse, 1868, p. 838. — van Roonhuysen, Heelkonstige Anmerkingen, Amsterdam 1663. — Roubaud, Traité de la puissance et de la sterilité chez l'homme et chez la femme, Paris 1855. — Scanzoni, Beiträge, Bd. 7. 4. Heft. — Simpson, Clinic. lectures on the diseases of women, Edinburgh 1872. — M. Sims, Klinik der Gebärmutterchirurgie etc., deutsch von H. Beigel, 2. Aufl., Erlangen 1870. — Stadtfeld, Bemerkungen über Sterilität und Vaginismus, Schmidt's Jahrbücher 155, p. 297.

Cap. VII.

Enger Zusammenhang der Lehre von der Unfruchtbarkeit mit der Lehre von der Zeugung; Einseitigkeit und Unrichtigkeit der Ableitung der Sterilität von mechanischen Conceptionshindernissen.

§. 39. Ich habe es versucht, in der vorigen Abtheilung ein möglichst getreues und, soweit es für den praktischen Gynäkologen

von Interesse sein kann, möglichst erschöpfendes Bild unseres heutigen Wissens über die Zeugung des Menschen zu geben, und auch kurz, aber doch ganz im Continuo den Weg zu zeigen, welchen unser Wissen und Meinen zurücklegte, um auf den heutigen Standpunkt zu gelangen.

In letzterer Hinsicht nützte mir ausgezeichnet eine ausführliche Arbeit von His. Der Leser, welcher für die Sache genügendes Interesse hat, jenes Capitel zu durchlesen, wird ohne Zweifel zweierlei entnehmen. Erstens wird er klar und deutlich sehen, dass jeder Fortschritt oder überhaupt nur jede wesentlichere Aenderung der Theorie der Zeugung nothwendig auch eine Aenderung in der Theorie der Sterilität nach ziehen musste, und zweitens, dass unser heutiges Wissen über die Zeugung noch vielfach lückenhaft, unsicher und schwankend sei, woraus die Folgerung zu ziehen ist, es werde auch in Zukunft unser Wissen und unsere Anschauung von der Sterilität, ihren Ursachen und ihrer Therapie, so wie es bisher geschah, sich mit der zunehmenden Erkenntniss im Gebiete der Zeugung abändern und verbessern. Es soll hiemit nicht gesagt sein, es könnte nicht umgekehrt die Physiologie durch die Erfahrungen der Gynäkologen gefördert werden, — ich bin vielmehr überzeugt, eine Anzahl auch den der Praxis ferne stehenden Physiologen interessirender Fragen werde nur auf Grund des von den Praktikern herbeizuschaffenden Erfahrungsmateriales zu lösen sein. Für diejenigen Leser, welche, etwa am rein praktischen Gesichtspunkte festhaltend, eine etwas weitere Abschweifung in das Gebiet der Theorie scheuen, will ich hier kurz für das Gesagte einige Belege bringen.

Wer zum Beispiel annahm, die Zeugung sei der Gerinnung der Milch durch das Lab zu vergleichen, indem der Same die Stelle des Labes, der Menstrualfluss aber die Stelle der Milch vertrete, der musste zur Ansicht kommen, eine Frau könnte höchstens dadurch steril sein, dass sie nicht menstruirt werde, — im Allgemeinen aber liege die Sterilität am Manne, dessen Samen nicht kräftig genug sei, um für den vom Weibe gelieferten Stoff einen hinreichend starken Anstoss zur Bewegung zu geben, — oder, wer glaubte, dem Eierstock keine Bedeutung für die Zeugung zuschreiben zu können, der konnte ja doch auch den Erkrankungen des Eierstockes keine Bedeutung für die Sterilität beimessen. Um zu beweisen, unser heutiges Wissen über die Zeugung und folglich auch über die Sterilität sei in der That nur ein ungenügendes Stückwerk, genügt der Hinweis auf das Folgende: Wer wäre wohl nicht schon gefragt worden oder hätte sich selbst gefragt: Wie kömmt es doch, dass nicht jeder Beischlaf eine Schwangerschaft zur Folge hat, — geht denn der Same nicht immer denselben Weg? Und wo hätte Jemand eine befriedigende Antwort auf diese Frage gegeben?

§. 40. Unser wirkliches Wissen darf aber auch nicht unterschätzt werden. Der Vorgang der Befruchtung beim Menschen ist trotz aller Vergleichbarkeit mit der äussern Befruchtung bei den Fröschen und bei Fischen vielfach complicirter. Bei dieser äusseren Befruchtung handelt es sich neben einer ungemein grossen Menge von Samenfäden auch um viele, oft nach Tausenden zu zählende, Eier; die Befruchtung

des menschlichen Weibes aber hängt von seiner Seite gewöhnlich an dem Schicksale einer einzigen Zelle, welche noch dazu von dem Orte, an welchem die Samenfäden abgesetzt werden, mehr oder weniger entfernt ist. Zwischen dem Samen und dem Rogen der Fische liegt immer nur eine mehr oder weniger dicke Wasserschichte, und der Same der Wasserthiere verträgt offenbar, verschieden vom Säugethiersamen, jede beliebige Verdünnung: dem menschlichen Samen steht zunächst immer mehr oder weniger der saure Vaginalschleim im Wege, welcher umgangen werden muss, denn die Säugethier-Spermatozoen können bestimmt kein Medium durchwandern, welches saure Reaction zeigt. Sind aber die Samenfäden intact an den äussern Muttermund, d. h. an die Grenze des alkalisch reagirenden Cervicalschleimes gelangt, so können wir es noch immer nicht für ausgemacht halten, nun stände ihrem Vordringen bis in die Uterushöhle Nichts mehr im Wege. Wir treffen den Schleim, welcher den Cervicalcanal ausfüllt, oft so zähflüssig und klebrig, dass sich nicht vorstellen lässt, die Samenfäden könnten sich in demselben überhaupt noch bewegen, geschweige dass sie den mit solchem Schleim gefüllten Cervix seiner ganzen Länge nach durchwandern könnten. Allerdings ist es hier nöthig, anzumerken, genaue Untersuchungen über das Verhalten der Samenfäden im Cervicalschleim lägen bisher nicht vor. Ist nun wirklich eine grössere Zahl von Spermatozoen in die Uterushöhle gelangt, so folgt daraus noch lange nicht, es müsse auch nur Einer, der noch lebenskräftig und energievoll genug ist, zu befruchten, im Uterus oder in einer Tuba mit dem vom Eierstocke abgegangenen Eie in Contact kommen. Damit dies einigermassen wahrscheinlich werde, müssen sicherlich die Samenfäden in sehr grosser Zahl, nach Hunderten und vielleicht Tausenden zählend, in den Uterus gelangen. Das menschliche Ei betreffend, wissen wir noch immer nicht, wie lange es durchschnittlich, nachdem es den Eierstock verlassen, lebe und befruchtungsfähig bleibe, und wenn wir auch hier noch mit einiger Wahrscheinlichkeit annehmen dürfen, diese Zeit betrage häufig mindestens zwei Wochen (z. B. nach den Erfahrungen bei orthodoxen Juden), so fehlt uns alle und jede Erfahrung, zwischen welchen Grenzen nach unten und oben sich diese Zeit, je nach den Gesundheitszuständen des Weibes, bewegt. Wir wissen auch gar nicht, ob das menschliche Ei sofort, nachdem die Ovulation erfolgt, befruchtungsfähig ist, oder ob es nicht vielleicht erst eine Zeit später befruchtungsfähig wird, in Folge einer Veränderung, welche mittlerweile mit ihm vorging, — welche Annahme ich im zweiten Capitel als nicht unwahrscheinlich hinstellte — oder auch mit seiner begleitenden Hülle, welche die anhaftenden Zellen des Discus oopherus bilden. Wie lange die im Uterus oder in den Tuben befindlichen Spermatozoen ihre befruchtende Kraft behalten können, ist uns unbekannt; nur lässt sich, wie ich im dritten Capitel andeutete, mit ziemlich gutem Grunde vermuthen, diese Zeit sei ziemlich kurz bemessen und der Zeit, durch welche das Ei seine Befruchtungsfähigkeit behält, keineswegs gleichkommend. Dass man im Cervix des Menschen nach mehreren Tagen nach dem Coitus, wie bei Sims mitgetheilt, sich bewegende Spermatozoen fand, dürfen wir nach Schenk's Erfahrungen nicht als Beweis nehmen, die in den Cervix gelangten Spermatozoen blieben dort auch lange Zeit befruchtungsfähig. Schliess-

lich ist es noch keineswegs ins Klare gebracht, welche Bedingungen erfüllt sein müssen, damit eine Ovulation erfolge. Wir wissen im Allgemeinen nicht mehr als: Nicht bei jeder Menstruation komme es auch zu einer Ovulation, sondern diese setze einen guten Gesundheitszustand voraus. Ohne Ovulation gibt es aber keine Conception. Auch wissen wir nicht, ob alle Eier, welche sich vom Eierstocke ablösen, auch wirklich durch das Eindringen von Samenfäden zur Entwicklung eines Embryo gebracht werden können, oder ob in dieser Hinsicht an die Reife und Ausbildung des Eies bestimmte Anforderungen gestellt werden? Wenn wir nun so viel übersehen können, beim Menschen könne eine Befruchtung nur dann erfolgen, wenn eine ganze Reihe von Bedingungen erfüllt ist, von welchen sicherlich jede einzelne sehr häufig nicht erfüllt wird, so hat die Vorstellung, die Sterilität der Frauen hänge im Grossen und Ganzen bei allen an dem Nichterfülltsein einer und derselben Bedingung, keinen Boden, — und es ist hier ganz gleichgiltig, welche einzelne dieser Bedingnngen man als die einzig oder nahezu einzig wichtige hinstellen möchte.

Das befruchtete Ei muss sich ferner im Uterus ansiedeln, und es muss ein Mutterkuchen gebildet werden, welcher der Frucht als Ernährungs- und Athmungsorgan dient. Es ist nun von vorneherein nicht glaubwürdig, es gebe jeder Uterus, ob gut oder schlecht entwickelt, gesund oder krank, einen tauglichen Boden für die Einwurzlung und dauernde Ansiedlung des Eies ab, und wir werden später sehen, dass der Gesundheitszustand des Uterus in der That für die Fortpflanzungsfähigkeit einer Frau von unzweifelbarer, grosser Wichtigkeit ist.

Nach dem Gesagten bin ich also kein Anhänger der von Marion Sims gegebenen Darstellung der Sterilitätslehre, obwohl ich gerne anerkenne, dass sich Sims um die Lehre von der Sterilität in sehr hervorragender Weise verdient gemacht habe. Eben desshalb aber, weil Sims' Lehre so wichtig wurde, ist es nicht zu umgehen, dass ich mich an diesem Orte gegen das Irrthümliche in derselben wende.

§. 41. In der Einleitung zu seiner vor etwas mehr als einem Decennium erschienenen Klinik der Gebärmutter-Chirurgie, deutsch von H. Beigel, Erlangen, sagt er:

„In dem einen Fall (von Unfruchtbarkeit nämlich) besteht das ganze Leiden vielleicht in Contraction des Muttermundes, in einem andern in Missbildung desselben, in einem dritten in Anschwellung des Cervix, in einem vierten in Verlängerung, und in einem fünften in Hypertrophie desselben, in einem sechsten in einfacher Induration, in einem siebenten in Biegung des Cervicalcanals, in einem achten in einem Polypen, in einem neunten in einer fibrösen Geschwulst, in einem zehnten in einer Lageveränderung des Uterus, in einem elften in einer anatomischen Anomalie oder Missbildung der Scheide, in einem zwölften in krankhafter Secretion des Cervix, in einem dreizehnten in krankhaften Ausflüssen aus der Vagina, von denen die einen oft mechanisch, die andern chemisch wirken, in einem vierzehnten im Fehlen der Spermatozoen, während in wieder andern Fällen mehrere der aufgezählten Anomalien gleichzeitig bestehen können, die alle erforscht und untersucht werden müssen.

Wollen wir alle diese verschiedenen Veranlassungen und Complicationen analysiren, so lösen sie sich in dem einen allgemeinen Gesetze auf, welches die verschiedenen Arten der Unwegsamkeit für das ungehinderte Eindringen lebender Spermatozoen in die Höhle der Gebärmutter umfasst. In allen heilbaren Fällen muss die Ovulation perfect sein, und das fehlerhafte Glied in defecter Befruchtung gefunden werden. Sonst ist all unser Mühen umsonst. Hat die Frau die Ovulationszeit überschritten, dann können wir selbstverständlich nichts für sie thun. Wenn das Ei niemals in die Fallopische Röhre gelangt — ein nicht festzustellendes Vorkommniss —, so ist Hülfe ebenfalls unmöglich. Wir dürfen die normale Menstruation getrost als ein Zeichen der normalen Ovulation betrachten."

Ferner heisst es: „So wollen wir denn ohne weitere einleitende Bemerkungen fragen: Welches sind die für die Empfängniss wesentlichen Bedingungen?

1) Sie tritt nur während des Menstruationslebens ein.
2) Die Menstruation muss so beschaffen sein, dass daraus auf gesunde Verhältnisse in der Uterushöhle geschlossen werden kann.
3) Der Muttermund und der Cervix müssen hinlänglich weit sein, um dem Menstrualflusse freien Abzug und den Spermatozoen ungehinderten Eintritt zu gestatten.
4) Der Cervix muss die gehörige Form, Grösse und Consistenz haben.
5) Der Uterus muss sich in normaler Lage befinden, d. h. weder nach vorn noch nach hinten in besonders hohem Grade geneigt sein.
6) Die Scheide muss fähig sein, die Samenflüssigkeit aufzunehmen und zurückzuhalten.
7) Es muss zur gehörigen Zeit lebende Spermatozoen enthaltender Samen in die Scheide deponirt werden.
8) Die Secretionen des Cervix und der Vagina dürfen die Spermatozoen nicht vergiften oder tödten."

Noch führe ich die folgende Stelle an: Mc Intosh*) hat die Entdeckung gemacht, dass bei den meisten seiner unfruchtbaren Patientinnen Os und Cervix uteri contrahirt waren, und er kam auf die Idee, letztere durch Bougies, wie sie gewöhnlich bei Strictur der Urethra in Anwendung kommen, zu erweitern. Simpson, die Unsicherheit und selbst Gefährlichkeit der Dilatation erkennend, kam auf den glücklichen Einfall, Os und Cervix einzuschneiden, um ihre Erweiterung gründlicher und permanenter zu machen. Die Resultate haben die Erwartungen nicht ganz befriedigt, doch haben sie hingereicht, um darzuthun, dass wir uns auf der richtigen Bahn des Fortschrittes befinden, und ich bin der Ansicht, dass weitere Fortschritte ausschliesslich auf dem Gebiete der Chirurgie gesucht werden müssen."

Grünewaldt bemerkt hiezu richtig: „Insoweit sich diese Sätze (Sims') auf die Form des Cervix, die Lage des Uterus und die Wegsamkeit des Cervicalcanals beziehen, geht aus ihnen hervor, dass die Fruchtbarkeit der Frau, vorausgesetzt, dass das Sperma gesund und

*) Mc Intosh's Pathology and Practice of Physic, 1836.

zur richtigen Zeit deponirt wird, nur davon abhängt, dass dasselbe in die Uterinhöhle eindringen kann, und dass, wo die Frauen mit Bildungsfehlern des Cervix und des Uterus behaftet sind, ihre etwaige Sterilität nur von der Unmöglichkeit des Eindringens des Sperma abhängt" — eine Auffassung der Sterilität, gegen welche er sich ausführlich wendet.

§. 42. Ich habe im dritten Capitel bereits auseinandergesetzt, die Samenfäden passirten erfahrungsgemäss die engsten Canäle, so dass wir bestimmt aussagen können: Wo sich ein capillarer Flüssigkeitsfaden findet, dort ist den Samenfäden auch ein Weg gebahnt, vorausgesetzt, dass die Flüssigkeit nicht sauer reagirt, oder zu wässrig ist, oder nicht etwa durch ihre Zähflüssigkeit die Bewegungen der Spermatozoen mechanisch behindert; — sehen wir doch thatsächlich die Samenfäden vom Abdominalende der einen zuerst durchwanderten Tube zwischen den Beckeneingeweiden hindurch zum Eierstocke und äusseren Eileiterende der entgegengesetzten Seite gelangen (vergl. hierüber die Ueberwanderung des Samens im vierten Capitel), und es wurde auch im dritten Capitel bezüglich des Punktes 8) von Sims auseinandergesetzt, dass der Vaginalschleim stets sauer reagire und somit für die Samenfäden stets ein Gift sei, dass aber alkalische Secrete, und sollte es sich selbst um die hässlichste Jauche handeln, wie sie z. B. bei zerfallenden Uterus-Krebsen oftmals anzutreffen ist, den Samenfäden nicht schädlich sind. Um gleich hier dem naheliegenden Einwand zu begegnen: Wenn die Samenfäden den Vaginalschleim nicht passiren können, wie kann dann ohne Immissio penis bei ganz engem Hymenalostium eine Conception erfolgen, was doch oft genug vorgekommen ist? genügt der Hinweis, dass ja zur Zeit der Menstruation der saure Vaginalschleim durch die aus dem Muttermunde tretenden Secrete gedeckt wird.

Ich leugne die Erfolge der hauptsächlich durch Sims in die Praxis eingeführten chirurgischen Behandlung der Sterilität nicht, wenn gleich dieselben sicherlich eine Zeitlang überschätzt wurden, und es auch heute noch nicht möglich ist, klar zu sehen, wie oft die nach einer chirurgischen Behandlung eingetretenen Conceptionen wirklich in Folge dieser Behandlung eintraten. — Der Zusammenhang der Dinge ist aber sicher ein anderer, als Sims glaubte. Es wird hiervon bei der Besprechung des Einflusses die Rede sein, welchen pathologische Zustände der Uterus-Gewebe auf die Frauen haben, ebenso im Capitel von der Therapie der Sterilität.

Cap. VIII.

Sterilität wegen Störung der Reifung der Eier, oder ihrer Ablösung vom Eierstocke.

§. 43. Im zweiten Capitel wurde gesagt, es sei die Ovulation nicht in einer so unlösbaren Weise an die Menstruation geknüpft, dass

man schlechtweg den Eintritt einer Menstruation für den Beweis einer stattfindenden Ovulation nehmen dürfte; wir wissen vielmehr, die Ovulation sei viel mehr als die Menstruation an die Gesundheitsverhältnisse des Weibes geknüpft, so dass man bei während der Menstruation verstorbenen kranken Frauen häufig keine Anzeichen einer vor Kurzem stattgehabten oder in Kurzem bevorstehenden Ovulation findet.

Von grosser Wichtigkeit sind für den praktischen Gynäkologen in dieser Hinsicht auch die Erfahrungen der Histologen, welche den Rath geben, behufs der Untersuchung menschlicher Eier die Leichen jugendlicher gesunder Frauen auszuwählen; so sagt Frey (Das Mikroskop etc., Leipzig 1863, p. 376): „Beim menschlichen Weibe wähle man möglichst frische Eierstöcke jugendlicher, am Besten plötzlich gestorbener Individuen. Personen, welche lange Zeit krank lagen, solche von höherem Alter, zeigen oftmals keine Eier mit Deutlichkeit mehr.“

Es ist uns ferner nicht erlaubt, ohne Weiteres vorauszusetzen, jedes Ei, welches sich vom Eierstocke loslöst, müsse auch befruchtungsfähig sein; — es ist vielmehr a priori sehr möglich, die Befruchtungsfähigkeit der Eizellen sei an Bedingungen geknüpft, etwa an eine genügende Reife und Gesundheit der Zellen.

In der That fand Schenk bei seinen jüngst gemachten Versuchen, Säugethiereier ausserhalb des Mutterthieres künstlich zu befruchten (Mittheil. aus dem embryol. Institut in Wien, II. Heft, 1878), es hänge die Befruchtungsfähigkeit des Kaninchen- und Meerschweinchenei's wesentlich davon ab, ob die das Eichen umgebenden Zellen, welche aus dem Graaf'schen Follikel stammen, locker genug an einander hängen, um den Samenfäden, welche das Bestreben zeigen, zwischen dieselben einzudringen, kein unüberwindliches Hinderniss entgegenzusetzen, und er bemerkt ausdrücklich, es hänge die festere oder lockere Verbindung dieser Zellen nicht direct von der Grösse der Eier ab. Die Versuchsweise war die folgende: Die aus möglichst grossen Graaf'schen Follikeln genommenen Eichen wurden auf die Schleimhaut des frisch aufgeschnittenen Uterus desselben Thieres gebracht, worauf frisch aus den Samenblasen genommenes Sperma dem Eichen zugesetzt und der Uterus in einen entsprechend vorgewärmten Brütapparat gelegt wurde.

Mit dem hier Gesagten dürften die folgenden Erfahrungsthatsachen im Zusammenhange stehen. Es ist durchaus kein sehr seltenes Vorkommniss, dass Frauen nach mehrjähriger, selbst ungefähr zehn- bis fünfzehnjähriger Sterilität schwanger werden. Zuweilen scheint die Ursache nach einer alten ärztlichen Erfahrung in einer Revolution zu liegen, welche eine schwerere fieberhafte Krankheit, z. B. Typhus oder Variola, im Körper hervorrief. Dass hier ein causaler Zusammenhang zwischen der Krankheit und dem Schwinden der Sterilität bestehe, ist durchaus nicht unglaublich; wir kennen ja Alle die tägliche Erfahrung, schwere fieberhafte Krankheiten, insbesondere Typhus, führten nach der Genesung oft ein erhöhtes Wohlbefinden herbei. Nicht selten ist auch eine mehrjährige Sterilität geschwunden, nachdem die betreffende Frau sich einmal durch längere Zeit den gewöhnlichen Lebensverhältnissen, den täglichen Sorgen und Plagen entriss, und in irgend einem Landaufenthalte oder in irgend einem Curorte Erholung fand. Es wird schwerlich einen Curort geben, welcher unter seinen Leistungen nicht auch die aufzählen würde, einer

Anzahl steriler Frauen zum Kindersegen verholfen zu haben. Bei den Frauenbädern par excellence ist dies natürlich auch im besonderen Masse der Fall. So rühmt sich z. B. Marienbad in Böhmen glücklicher Erfolge gegen die Sterilität fettleibiger, schwach menstruirender Frauen, Franzensbad und viele andere Curorte bei der Sterilität anämischer, nervöser u. s. w. Es würde für die Lehre von der Sterilität von grossem Interesse sein, die Erfolge, deren sich die einzelnen Frauenbäder berühmen, mit den Erfolgen der chirurgischen Behandlung vergleichen zu können, und es ist die Frage, ob nicht einzelne Curorte eine ebenso günstige Statistik geben könnten, als die im Erfolge ihrer chirurgischen Behandlung glücklicheren Gynäkologen, womit ich übrigens nichts Weiteres zu sagen beabsichtige, als (um wieder den Hauptschöpfer der Lehre von dem Begründetsein der Sterilität in mechanischen Conceptionshindernissen in das Auge zu fassen) die Ansicht Sims, dass weitere Fortschritte ausschliesslich auf dem Wege der Chirurgie gesucht werden müssen, ist eine einseitige.

§. 44. Gewiss wäre es voreilig und falsch, die Erfolge der Curorte schlechtweg auf einen günstigen Einfluss auf die Ovarien zu schieben; — in einzelnen Fällen haben wir guten Grund, den Erfolg in der Resorption von Exsudaten, in der Heilung einer mit der allgemeinen Anämie verknüpften Vegetationsstörung des Uterus etc. zu suchen, vielleicht auch manchmal in der zeitweiligen Trennung vom Manne, und so bleibt es auch in den Fällen von Heilung einer Unfruchtbarkeit durch Typhus oder Blattern zweifelhaft, welchem Organe dieser Krankheitsprozess hauptsächlich zu statten gekommen sei, ob den Ovarien oder den Tuben oder dem Uterus? Vielleicht allen dreien. Vorzüglich an die Ovarien zu denken, bestimmt mich aber das Folgende: Erstens wissen wir bestimmt, der regelmässige Fortgang der Ovulation sei an einen guten Gesundheitszustand geknüpft. Ferner wurde im 6. Capitel auseinandergesetzt, das Geschlecht der Frucht hänge von dem Erfolge eines Widerstreites zwischen Ei und Samenfäden bei der Befruchtung ab, indem das Ei sowohl als der Samen das Geschlecht des Organismus, von dem sie stammen, durchzusetzen suchen. Wir sehen die Eizellen sehr junger Frauen oder älterer Frauen, welche zum ersten Male concipiren, gegenüber dem Samen eines in der Vollkraft des Lebens stehenden Mannes im Nachtheile, haben auch guten Grund, anzunehmen, die Eizellen der Säugethiere und des Menschen verlören, nachdem sie den Eierstock verliessen, mehr und mehr an der Energie, das weibliche Geschlecht durchzusetzen, bis sie endlich zur Befruchtung überhaupt nicht mehr taugen, — und so wird es wahrscheinlich, manche Eizellen brächten schon vom Anfange an nicht die zur Zeugung nöthige Energie des Lebens mit, und dies lässt sich ganz gut als im Zusammenhange mit dem Allgemeinbefinden des Weibes stehend denken, umsomehr, als wir (s. das 6. Capitel) sehen, die grössere und geringere Energie der Eizellen bei der Zeugung (nämlich ihr Geschlecht durchzusetzen) stehe im Zusammenhange mit dem besseren oder schlechteren körperlichen Gedeihen des betreffenden weiblichen Säugethiers.

Uebrigens dürfte hier die Bemerkung am Platze sein, dass wir hinsichtlich der Lehre von der Sterilität des menschlichen Weibes

noch immer kaum über die ersten Anfänge gekommen sind. Niemand kann heute mit Bestimmtheit vorhersagen, wohin uns ein näheres Studium der so wichtigen Fälle, in welchen Frauen nach mehrjähriger Sterilität fortpflanzungsfähig wurden, führen wird.

Cap. IX.

Sterilität wegen eines Hindernisses für den Eintritt der Samenfäden in den Uterus oder wegen gehinderter Wanderung des Eies durch den Eileiter.

§. 45. Im dritten Capitel wurde gezeigt (vergl. auch das siebente), dass die Samenfäden überall durch die engsten capillären Canäle gelangen, falls die darinnen befindliche Flüssigkeit ihnen nicht durch ihre Zähigkeit oder durch ihre chemische Zusammensetzung hinderlich wird. Wollten wir also noch heute zum Zwecke, den Samenfäden einen Weg zu öffnen, den Muttermund oder eine beliebige Stelle des Cervicalcanals durch Quellmeissel oder Dilatatorien, oder durch die Behebung einer Knickung, oder mittelst der Scheere oder des Messers erweitern, so hiesse dies wahrlich nichts Anderes, als Eulen nach Athen tragen. Um wiederum sofort einer etwaigen Missdeutung dieser Stelle zu begegnen, erkläre ich abermals, es sei eine hiervon ganz verschiedene Frage, ob nicht eine chirurgische Behandlung des Uterus dennoch für die Beseitigung einer Sterilität von entscheidender Wichtigkeit sein könne, indem ich bezüglich der Antwort auf das von der Therapie der Sterilität handelnde Capitel verweise. Es darf auch aus meinen Worten nicht gefolgert werden, es könne für den Eintritt der Samenfäden in den Uterus, eine Potentia coëundi vorausgesetzt, kein Hinderniss geben; solche Hindernisse existiren vielmehr, und es kann leicht geschehen, dass hierbei auch mechanische Verhältnisse mit in's Spiel kommen.

§. 46. Der immer sauer reagirende Scheidenschleim ist ja für die Samenfäden stets ein Gift, und so wird eine Befruchtung nur dann möglich, wenn der Same direct an den Muttermund, nämlich an die Grenze des alkalisch reagirenden Cervicalschleimes gelangt, — es wäre denn, der Coitus erfolgte während der Katamenien, wo der Blutgang die saure Reaction in der Scheide aufhebt, oder bei Erkrankungen, welche dasselbe leisten, wie ich beispielsweise einmal bei einer an Morbus Brightii leidenden und mit hochgradigem Oedeme der Schamlippen behafteten Schwangeren den Scheidenschleim durch eine seröse, leicht alkalisch reagirende, Flüssigkeit ersetzt fand. Eine Jaucheabsonderung (z. B. wegen Cancroids des Uterus) oder eine ausserkatameniale Blutung könnten denselben Erfolg haben.

Schon die Erfahrung, dass wir bei der Anwendung röhrenförmiger Specula nicht sehr weiten Calibers zuweilen einige Schwierigkeiten haben, die Vaginalportion einzustellen, lässt erkennen, es gelinge keines-

wegs bei jedem Coitus, den Samen an den Muttermund zu bringen. Eine Neigung der Gebärmutter nach rückwärts muss aber beinahe sicher beim Coitus durch den Penis noch verstärkt werden, so dass dann der Same — statt wenigstens theilweise an den Muttermund — in seiner Gesammtheit an die Scheidenwände und die Aussenfläche der Vaginalportion gelangt, welcher, wie angeführt, ebenfalls die saure Reaction zukömmt. Neigungen der Gebärmutter können also ganz wohl der Conception hinderlich werden, da hier die mechanischen Ver-

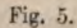
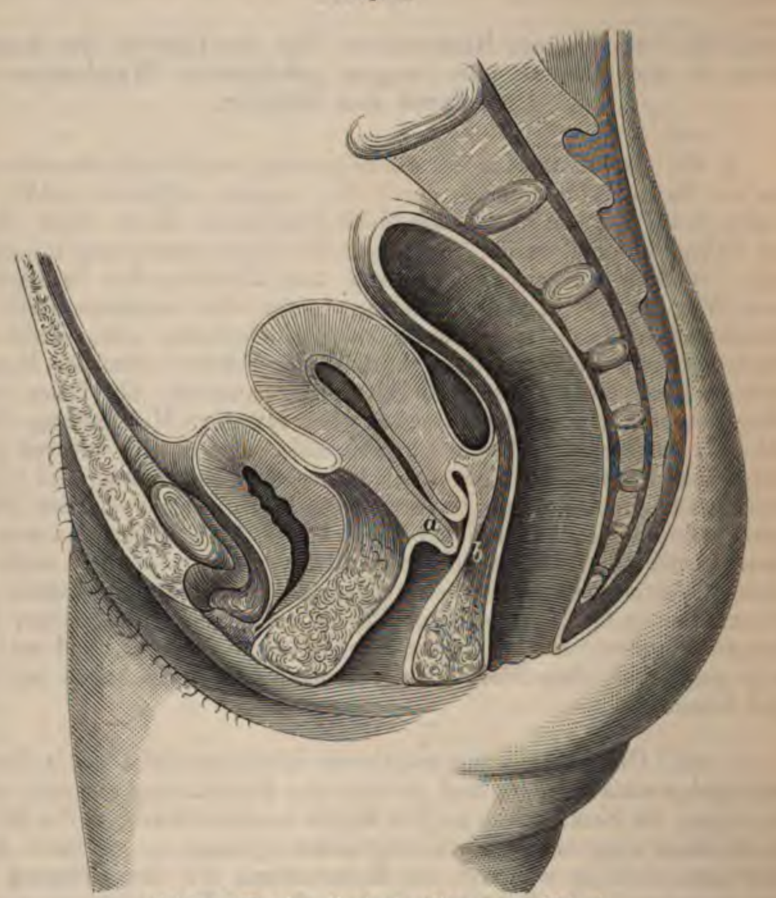


Fig. 5.



Schürzenförmige Vaginalportion, nach Beigel.

hältnisse ein hinderliches Dazwischentreten des sauren Scheidenschleims veranlassen. Ebenso kann auch eine sogenannte schürzenförmige Vaginalportion eine Ursache der Sterilität sein — Fig. 5 —, während die in Fig. 6 gegebene allgemein als tadellos anerkannte Abbildung von Kohlrausch die Art der Einsenkung einer normalen Vaginalportion in die Vagina zeigt.

Es mag überhaupt jede Verlängerung der Portio vaginalis die Conception erschweren, weil dann der Same meist zu hoch oben in

der Vagina zwischen der Aussenseite der Vaginalportion und der Scheidenwand abgesetzt werden dürfte. Ich verweise zum Beispiele auf die Abbildung einer sogenannten conischen Vaginalportion, Fig. 8 im 11. Capitel. Ferner hat meines Wissens zuerst Grünewaldt auf eine auch mir aus der Erfahrung bekannte Missbildung des Collum uteri aufmerksam gemacht, welches zuweilen in Gestalt eines kurzen Zapfens aus dem oberen Theile der vorderen Scheidenwand hervorragt, vor sich fast gar keinen, hinter sich einen unverhältnissmässig weiten Cul de sac lassend. In solchen Fällen kann eine Sterilität darauf beruhen, dass das ejaculirte Sperma im hinteren Scheidengewölbe deponirt wird.

Fig. 6.



Sagittalschnitt durch das weibliche Becken, nach Kohlrausch.

Mit dem Gesagten scheint eine von Sims mitgetheilte Erfahrung nicht zu stimmen (Gebärmutterchirurgie, 2. Aufl., p. 299). Er erzählt bezüglich einer an Vaginismus leidenden Frau, bei welcher es niemals zu einer Immissio penis gekommen war: »Der Versuch zur Copulation hatte um 8 Uhr des Morgens stattgefunden, die Patientin verliess das Bett erst um 11 Uhr. Eine Stunde später sah ich sie, und holte aus dem Cervicalcanal etwa zehn Tropfen klaren durchsichtigen Schleimes. Ich hatte die Absicht, sofort eine mikroskopische Untersuchung vorzunehmen, wurde aber daran durch Umstände, die nicht von meinem Willen abhingen, verhindert, und konnte meine Absicht erst um Mitternacht, also zwölf Stunden nach der Entfernung des Schleimes und sechzehn nach dem versuchten Beischlafe ausführen. Ich fand in dem Schleime ein einziges Spermatozoon, welches eine grosse Lebhaftigkeit zeigte. In allen zehn Tropfen konnte ich, obgleich ich sorgfältig suchte, kein zweites auffinden. Wie war es nur möglich, dass ein einziges Spermatozoon seinen Weg in den Cervicalcanal finden konnte? Es war vielleicht nur ein oder ein halber Tropfen

Samenflüssigkeit durch die kleine Oeffnung des Hymen gedrungen. Die Patientin lag darauf drei Stunden lang im Bette, während welcher Zeit das einsame Spermatozoon den drei und einen halben Zoll weiten Weg vom Hymen zum Os tincae zurückgelegt hatte (denn die Vagina war lang und eng), und in den Cervicalcanal eingetreten war; der Rest der Samenflüssigkeit floss, als die Patientin die aufrechte Stellung einnahm, ab. Der Fall ist merkwürdig, denn er zeigt: 1) dass ohne vorangegangene Penetration Samen in die Vagina gelangen kann; 2) dass ein Spermatozoon in einer verhältnissmässig kurzen Zeit eine beträchtliche Strecke zurücklegen kann; und 3) dass dasselbe bei einer nicht zu niedrigen Temperatur eine lange Zeit ausserhalb des Körpers leben kann. Die Beobachtung wurde an einem der heissesten Julitage gemacht.« Einige Zeilen später sagt er noch: »Die Thatsache, dass häufig Schwangerschaft ohne vorangegangene Penetration eingetreten ist, beweist deutlich, dass die Spermatozoen die ganze Länge der Vagina durchwandern.«

Da nun der sauere Scheidenschleim für die Spermatozoen ein wahres Gift ist, einzelne Spermatozoen also die Vagina ganz bestimmt nicht durchwandern, es wäre denn der Scheidenschleim durch eine andere Flüssigkeit gedeckt, so ist der Zusammenhang der Dinge in diesem Sims'schen Falle ein anderer. Wird eine Quantität Samen in der Vagina deponirt, so gehen die Samenfäden nicht sämmtlich gleichzeitig zu Grunde, sondern die im Inneren der kleinen Samenlache befindlichen werden, weil sie mit dem Vaginalschleime nicht sofort in Contact kommen, durch längere Zeit fortleben. Wird nun diese Quantität Samen durch Contractionen des Scheidenrohres in diesem verschoben, so kann die Portio vaginalis an ihrer den Muttermund tragenden Spitze nach dem Coitus von Samen, welcher noch eine Partie lebender Spermatozoen enthält, benetzt werden. Im Sims'schen Falle haben des Vaginismus wegen bestimmt Contractionen des Scheidenrohres und zwar hauptsächlich der untersten Partien stattgehabt, und wenn Sims meint, es sei beim Coitus durch die Hymenalöffnung nicht mehr als ein halber oder etwa ein einziger Tropfen Samen gelangt, so steht dem die Angabe der Dame entgegen, es sei Samenflüssigkeit, als sie die aufrechte Stellung einnahm, abgeflossen (ich glaube wenigstens, die bezüglichen Sims'schen Worte so verstehen zu sollen). Uebrigens wären schliesslich auch wenige Tropfen Samen genügend, um den Fall durch die von dem Vaginismus unzertrennbaren Krämpfe des Scheidenrohres erklärlich zu machen.

So wie es in Folge dieses einen Coitus bei dieser Dame einzelnen oder möglicherweise wirklich nur einem einzigen Spermatozoon gelang, den Cervix zu erreichen, so wird dies auch bei den früheren Cohabitationsversuchen wiederholt gelungen sein. Warum kam es aber dann zu keiner Conception? Blicken wir nochmals kurz auf die äussere Befruchtung, so sehen wir hier viele Eier und noch viel mehr Samenfäden im Wasser abgelagert werden. Von diesen Eiern werden viele nicht befruchtet werden, ein grosser Theil wird aber jedenfalls mit Samen in Contact kommen. Würde ich nun aber die Zahl der Eier mehr und mehr vermindern bis auf die Einzahl und dieses eine Ei zugleich von dem Orte, an welchem die Samenfäden ursprünglich abgesezt werden, mehr und mehr entfernen, so wird die Wahrscheinlichkeit, dass dieses einzige Ei mit einem Samenfaden zusammentreffe, abnehmen. Verringere ich dann aber auch noch die Samenfäden bis auf einige wenige, so wird die Wahrscheinlichkeit des Gelingens einer Befruchtung ziemlich gleich Null werden. Diesen Fall haben wir aber bei dem menschlichen Weibe dann, wenn nur wenige Samenfäden in den Uterus gelangen; — wie unwahrscheinlich wird es dann, dass nur Einer das im Uterus befindliche Ei findet, oder in die eine Tuba geräth, durch welche das Ei wandert!

§. 47. Bezüglich des Cervicalschleims aber wurde schon bemerkt, dass wir nicht umhin können, anzunehmen, derselbe stelle zuweilen seiner

Zähflüssigkeit wegen der Locomotion der Samenfäden ein nicht zu überwindendes Hinderniss entgegen. Zuweilen aber, insbesondere kurz vor oder nach der Menstruation, treffen wir den Cervicalschleim ziemlich dünnflüssig. Ich führe die hierauf bezügliche Stelle bei Scanzoni (Lehrbuch etc., 5. Aufl., 1875, p. 6) an: „Es ist hier jedoch noch eine Eigenthümlichkeit des Cervicalsecretes zu berücksichtigen, welche wir nur kurz vor und nach der Menstruationsperiode beobachtet haben, eine Eigenthümlichkeit, welche dem Secrete durch die plötzlich eingetretene intensive Hyperämie der Uteruswandungen aufgedrückt wird, wir meinen nämlich die in der erwähnten Zeit, wenn auch nicht immer, so doch in den meisten Fällen, nachweisbare auffallende Dünnflüssigkeit des Cervicalschleimes, welche es bewirkt, dass des Secret nicht so, wie es bei den Catarrhen der Cervicalschleimhaut der Fall ist, in Form eines glasigen, klumpigen, an den unterliegenden Geweben fest anhängenden Pfropfes aus der Muttermundsöffnung hervorragt, sondern in Gestalt eines entweder wasserhellen oder etwas gelblich-weissen Tropfens aus der Orificialöffnung hervorkommt, und mittelst eines Charpiepinsels leicht abgewischt werden kann."

Zufolge dieser Erfahrung ist es nicht unmöglich, ich möchte vielmehr glauben, ziemlich wahrscheinlich, dass auch die in Folge des Coitus und der geschlechtlichen Aufregung stattfindende Uteruscongestion eine ähnliche für den Durchlass der Samenfäden günstige Veränderung des Cervicalschleimes bewirke, und es mag die Ueberzeugung vieler Frauen, sie könnten nicht empfangen, weil beim Manne der Samenerguss zu frühzeitig erfolge und desshalb die Cohabitation zu kurze Zeit währe, nicht ganz unrichtig sein.

Noch bemerke ich hierhergehörig Folgendes: Kehrer sagt (Operationen an der Portio vaginalis, Archiv f. Gyn., Bd. 10, Hft. 3, p. 450): „Beim Rinde ist ein 9—12 Ctm. langer Cervix vorhanden, knorpelartig hart, mit scharf vorspringenden, zum Theile spiralig angeordneten Schleimhautfalten; der Cervicalcanal ist ausgefüllt mit einem zusammenhängenden Schleimcylinder von der Consistenz gequollenen Leims. Trotz dieser scheinbar unüberwindlichen Hindernisse für den Durchgang der Spermatozoen concipiren diese Thiere meist schon nach dem ersten Sprunge bei sehr unvollständiger Einführung des conisch zugespitzten Penis, dessen Spitze dabei keineswegs in das Os eindringt. Doch vielleicht besitzen die Spermatozoen dieser Thiere eine weit grössere Penetrationskraft als die des Menschen."

Ich halte es auch hier nicht für glaubbar, die Samenfäden könnten solchen Schleim durchwandern; ich halte mich dafür nach dem Zusammenhange meines Wissens über die Vorgänge bei der Brunst der weiblichen Säugethiere für berechtigt, anzunehmen, es werde bei den Kühen zu dieser Zeit im Cervicalcanal kein so zäher Schleim vorhanden sein oder wenigstens daneben noch eine andere dünnere Flüssigkeit, welche den Spermatozoen den Durchgang gestattet.

§. 48. Sind nun wirklich in Folge des Coitus Samenfäden und zwar in grösserer Zahl in das Cavum uteri gelangt, so müssen sie nun aber auch einem Ei begegnen, und ferner handelt es sich nicht blos darum, dass wirklich eine Ovulation stattfinde, sondern auch um

die wirksame Thätigkeit der Kraft, welche das Ei vom Eierstocke in den Uterus bewegt.

Es wurde im 4. Capitel die grosse Wichtigkeit des Flimmerepitheliums der Tuba für die Einleitung des Eies in den Eileiter und seine Weiterbewegung in den Uterus besprochen, und auch bereits erwähnt, eine Schädigung des Flimmerepitheliums, vielleicht schon in Folge eines scheinbar nicht sehr bedeutenden Catarrhes der Tubenschleimhaut könne hinreichen, um Sterilität zu bedingen, weil dann das Ei nicht mehr in den Eileiter und durch denselben in den Uterus gelangt, sondern in der Bauchhöhle, wenn gleich befruchtet, zu Grunde geht. Wir haben zwar keine directen Erfahrungen darüber, ob das Flimmerepithelium der Tuben widerstandsfähiger oder hinfällig sei; nach Analogie mit der Schleimhaut des Cavum uteri lässt sich aber das Letztere erwarten. Das häufige Zusammentreffen von parametrischen Prozessen mit Sterilität mag wohl in einer Fortsetzung des parametrischen Prozesses entlang der Tuben, und möglicherweise zuweilen in davon herrührender Compression der gegen den Uterus zu gelegenen engeren Hälfte des Tubencanals oder in Compression des innersten Stückes durch den eigentlichen parametrischen Vorgang begründet sein, eine Compression, welche sehr wahrscheinlich zuweilen eine völlige Undurchgängigkeit der Tuba bedingen mag.

Von den Entzündungen des Beckenperitoneums gilt dies in noch höherem Masse.

Cap. X.

Sterilität wegen pathologischer Zustände der Uterusgewebe.

§. 49. Sollte das befruchtete Ei im Uterus unter allen Umständen einen Boden finden, in welchem es hinreichend Wurzel fassen, nämlich eine für die Reifung einer Frucht genügende Anzahl von Placentarzotten bilden kann? Ich glaube, man dürfte, ohne erst die Antwort abzuwarten, welche die Erfahrung gibt, als sehr wahrscheinlich voraussetzen, es werde sich hier nicht anders verhalten, als mit irgend welchem Pflanzensamen, dessen Keimfähigkeit allein nicht für das Gedeihen der sich entwickelnden Pflanze genügt, sondern welcher jederzeit behufs der Möglichkeit seines Keimens und seiner fortgehenden Entwicklung bestimmte Anforderungen an den Boden stellt. Es ist uns indessen heute schon möglich, durch eine Uebersicht über die Erfahrungsthatsachen die Frage, ob pathologische Zustände der Uterusgewebe für die Fortpflanzungsfähigkeit gleichgiltig seien oder nicht, direct zu beantworten.

§. 50. Es ist für die Fortpflanzung nicht gleichgiltig, ob der Uterus völlig entwickelt oder in seiner Ausbildung zurückgeblieben sei. Erst jüngst sah ich bei einer im 19. Lebensjahre stehenden, bisher ungenügend menstruirten Frau drei Monate nach erfolgter Conception

ein fast gänseeigrosses Abortivei abgehen. Dasselbe bestand aus einer von den Eihäuten gebildeten, mit heller Flüssigkeit gefüllten Blase, welche an einer Stelle eine rudimentäre Placenta in Gestalt einer etwa 1½ Ctm. im Durchmesser haltenden, flachen, in der Mitte etwas verdickten Scheibe aufgelagert war. Die Untersuchung ergab unzweifelhaft eine noch nicht vollendete Ausbildung der Gebärmutter (Uterus infantilis).

§. 51. Von grösster Wichtigkeit bezüglich der Sterilität sind für den Gynäkologen die Entzündungen der Uterusgewebe. Grünewaldt, von welchem die einzige ausführliche Schrift über den Gegenstand vorliegt, sagt hierüber: „Bei Weitem das grösste Contingent von Sterilität gaben die Krankheiten, die dem Gynäkologen überhaupt am häufigsten zur Beobachtung kommen, nämlich die Entzündungen der verschiedenen Gewebe des Uterus mit ihren Ausgängen. Von 490 Frauen, die steril waren, litten 262 in höherem oder geringerem Grade an Entzündungsvorgängen des Endometrion, des Mesometrion und der Parametrien, wo diese Entzündung das Hauptleiden darstellte, während in weiteren 150 Fällen Endometritis, Mesometritis oder Parametritis als Begleiterscheinung anderweiter als Grundleiden aufgefasster Krankheiten steriler Frauen angetroffen wurden, d. h. in mehr als 50% aller Fälle mussten entzündliche Vorgänge als Hauptursache der Unfruchtbarkeit aufgefasst werden, und nur in etwa 20% bestand Sterilität, ohne dass bei den betreffenden Kranken entzündliche Vorgänge und deren Ausgänge in den Geweben des Uterus nachweisbar gewesen wären. In den übrigen 30% lagen der Sterilität als Hauptgrund verschiedene Anomalien der Sexualorgane zu Grunde, die aber mit einer oder mehreren der genannten Entzündungsformen complicirt waren. Es scheint mir eine überaus wichtige Thatsache zu sein, dass unter den ätiologischen Momenten der Unfähigkeit sich fortzupflanzen, die Ernährungsstörung der Uterusgewebe so entschieden in den Vordergrund tritt. Sie allein ist geeignet, die Erklärung der Functionsstörung in ein ganz anderes Gebiet zu rücken als das ist, auf dem sie von den Anhängern der Ansicht gesucht wird, nach der Sterilität nichts weiter ist, als eine Impotentia concipiendi." Grünewaldt geht nun die pathologischen Zustände des Uterus in Hinsicht auf die Sterilität ausführlich durch.

Am einfachsten verständlich ist jedenfalls die Wichtigkeit völliger Gesundheit des Endometriums. Es wird dies schon dadurch einleuchtend, dass, wie allseitig anerkannt ist, die Schleimhautelemente durch endometritische Prozesse schliesslich vollständig verödet werden.

Rokitansky (auch bei Klob, Path. Anat. d. weibl. Geschlechtsorgane, Wien 1864, p. 216 abgedruckt) sagt: „Während das Epithel in geschilderter Weise sich transformirt und die Drüsen atrophiren, schwindet auch die Schleimhaut, besonders im dicken Durchmesser, und wird endlich durch eine dünne Bindegewebsschicht substituirt" u. s. w. Und weiter: „Seltener findet man die Schleimhaut in ein mit dem submucösen dichten Bindegewebe verschmolzenes und ebenso wie dieses schwieliges Stratum von verschiedener Dichtigkeit verwandelt" u. s. w.

Klebs (Handb. der path. Anat., Berlin 1873, p. 857) sagt: „Die Atrophie der Uterusschleimhaut ist namentlich im Körper aus-

geprägt, und findet sich als Begleiterscheinung sämmtlicher metritischer Prozesse sehr häufig im höheren Alter. Die Schleimhaut ist dann dünn und glatt, die Uterindrüsen sind entweder verloren gegangen oder in kleine Cysten umgewandelt" u. s. w. Und weiter: „Es ist selbstverständlich, dass dieser Zustand einen erheblichen Einfluss auf die Conceptionsfähigkeit haben wird, indem die Implantirung der Chorionzotten erschwert ist."

Ganz übereinstimmend hiermit spricht sich Scanzoni aus (Lehrbuch etc., 4. Aufl., p. 212).

Schröder sagt im 10. Bde. des Handbuches der speciellen Pathol. und Therapie, herausgegeben von Ziemssen, p. 121 u. f.: „Die Schleimhaut erfährt bei länger dauernden Catarrhen wichtige Veränderungen, das Flimmerepithel geht sofort verloren, später werden auch die Cylinderepithelien exfoliirt und an ihre Stelle treten niedrige, polymorphe, mehr Plattenepithelien ähnliche Zellen, dabei wird die Schleimhaut ganz dünn atrophisch und schliesslich ist die Uterushöhle von einem einfachen Bindegewebslager ausgekleidet, die Drüsen fallen entweder aus" u. s. w.

Grünewaldt bemerkt nun hieran anschliessend ganz richtig: „Wir können nicht annehmen, dass nur der gänzlich abgelaufene endometritische Prozess den absolut deletären Einfluss auf die Fortpflanzungsfähigkeit ausübt, sondern müssen vielmehr, gestützt auf häufige klinische Beobachtung, glauben, dass ein solcher Einfluss schon viel früher, als vollkommene Atrophie sich eingestellt hat, zur Geltung kommt, indem für die Behinderung der Implantation des befruchteten Eies die von dem entzündlichen Prozesse ergriffenen Elemente der Mucosa keine andere Rolle spielen können, als die schon zu Grunde gegangenen."

Es ist übrigens leicht einzusehen, dass eine Endometritis, welche eine Partie der Uterusschleimhaut intact liesse, sie möchte noch so hochgradig sein, einer Implantation des Eies an einer Partie der Schleimhaut, welche von der Entzündung verschont oder sehr wenig ergriffen wäre, kein entschiedenes Hinderniss entgegensetzen werde.

Bezüglich der Mesometritis bemerkt er, wie ich glaube, im Allgemeinen richtig: „Durch die colossalen Hyperplasieen, denen jedes einzelne der das Parenchym constituirenden Elemente in der Gravidität unterliegt, ist gezeigt, dass diese Elemente normal ernährt und in hinreichender Menge vorhanden sein müssen, damit es zur Schwangerschaft kommen kann. Da ist es denn sehr verständlich, dass alle Erkrankungen, welche Beschaffenheit und Zahl der das Parenchym constituirenden Elemente verändern, die Möglichkeit der Schwangerschaft in geradem Verhältnisse zu ihrer In- und Extensität vermindern. Aus vielfachen Erfahrungen lässt sich mit Sicherheit der Schluss ziehen, dass, analog der Endometritis, nicht die bestehende Parenchymerkrankung an sich das Massgebende ist für die Zerstörung der Zeugungsfähigkeit, sondern das Mass der Verbreitung derselben. Jedem Praktiker sind zahlreiche Beispiele bekannt, die erhärten, dass diffuse partielle Parenchymentzündungen und deren Ausgänge durchaus nicht immer Sterilität bedingen, ebenso aber auch, dass diese zu Stande gebracht wird durch ganz unbemerkt verlaufende Prozesse, die aber das Parenchym in toto umgewandelt haben. Hierher möchte ich besonders die

zahlreichen Fälle rechnen, in denen die Sterilität die Folge eines Puerperiums ist, das entweder den Angaben der Kranken nach mit einer Entzündung verlief, oder von dem die Kranken nichts Krankhaftes zu berichten wissen. Meistentheils findet sich bei diesen Patientinnen ein negativer Untersuchungsbefund: keine Lageveränderungen, keine Exsudate oder Schwellungen und keine irgend relevante Affectionen des Endometrion. Es ist charakteristisch, dass einzelne Frauen nach der letzten Conception einen Abort oder eine Frühgeburt machten, und dann nicht mehr schwanger wurden. Diese Unfähigkeit, den Brutprozess zu Ende zu führen, ist ein Symptom der sich aus der Degeneration der zum Theil noch normalen Uterinelemente entwickelnden Unfruchtbarkeit."

Dem von der Parametritis und Perimetritis handelnden Abschnitte entnehme ich folgende Stellen: „Die Folgen solcher Prozesse, insoweit sie die Fortpflanzungsfähigkeit des Weibes betreffen, machen sich zunächst in zwei Richtungen kenntlich: erstens, indem sie die normalen Lageverhältnisse der Sexualorgane alteriren, und zweitens, indem sie die Nutrition der Gewebe wesentlich modificiren", und ferner: „So finden wir einzelne sclerotische Stränge, die ein Segment des Uterus in einer fehlerhaften Richtung fixiren, ihn nach dem Rectum hin zerren u. s. w.; oder wir finden jene parametrischen sclerotischen Knoten, die am häufigsten in der Ansatzstelle der breiten Mutterbänder ihren Sitz haben, und für die Durchgängigkeit des Ostiums uterinum der Tuba von grosser Bedeutung sind. In jedem Falle aber muss das in der nächsten Nähe des Uterus, der Tuben und Ovarien gelegene sclerotisirte und narbig contrahirte Bindegewebe einen gewissen mechanischen Einfluss auf die Lagerung und Durchgängigkeit des ganzen Genitalschlauches ausüben.

Die nutritive Seite dieser Gewebsalteration lässt sich im einzelnen Falle nicht mit derselben Genauigkeit constatiren, wie die mechanische. Die in dem geschrumpften Bindegewebe verlaufenden Strecken der Blut- und Lymphgefässe begegnen sehr ungünstigen Bedingungen für ihre normale Thätigkeit; sie sind comprimirt, geknickt, zum Theil ganz verödet, und die normale endosmotische und exosmotische Function der Capillaren ist wesentlich gestört. Einem ähnlichen Schicksal unterliegen natürlich die durchtretenden Nervenfasern. Den prägnantesten Ausdruck der Einwirkung parametrischer Vorgänge auf die Nutritionsverhältnisse des Uterus gibt die von Freund (Breslau) beschriebene und von ihm atrophicans benannte Form der Parametritis, die der Autor auf der 44. Versammlung der Naturforscher und Aerzte in Rostock an Präparaten vom höchsten instructiven Werthe demonstrirte.

Wenn nun auch eine so deletäre Einwirkung auf den Uterus, wie sie in den Fällen der atrophirenden Form der Parametritis sich geltend macht, bei den andern Formen dieser Krankheit nicht beobachtet wird, so müssen doch durch eine jede Sclerose des Beckenzellgewebes, wenn diese in der nächsten Umgebung des Uterus ihren Sitz hat, in den Geweben desselben Alterationen gesetzt werden, welche auf Conception und Schwangerschaft nicht ohne Einfluss bleiben können, und welche der Therapie ebenso unzugänglich bleiben, wie der ihnen zu Grunde liegende Prozess. Die Sicherheit, mit der diese (deletäre) Wirkung auf die Fortpflanzungsfähigkeit eintritt, hängt einestheils

wohl ab von dem Grade der räumlichen Ausbreitung des phlegmonösen Prozesses, gewiss aber ebensosehr von dem Sitze desselben, so dass in manchem Falle ein grosses altes Exsudat neu eintretende Schwangerschaften nicht behindert, und in anderen eine kleine circumscripte Schwellung die unheilbare Ursache langjähriger Sterilität wird."

Dass Exsudate, welche Ovarien, Tuben und Uterus einschliessen, und zu einer festen Masse verlöthen, Sterilität bedingen, bedarf keiner näheren Auseinandersetzung.

§. 52. Bezüglich des Einflusses circumscripter Neubildungen des Uterus auf die Fortpflanzungsfähigkeit der Frauen bemerkt Grünewaldt gewiss mit Recht, es sei von geringer Bedeutung, welchen histologischen Charakter die Geschwülste darbieten, weil von einer specifischen Wirkungsweise derselben hier nicht die Rede sein kann. Falls auch derartige Neubildungen die Mucosa und das Parenchym des Cavum uteri intact lassen sollten, so dass also einer Einpflanzung des Eies nichts im Wege steht, so wird gewiss unter Umständen schon der mechanische Druck, welchem das Ei von Seite des Tumors ausgesetzt ist, die Veranlassung eines Abortus werden. Doch muss hier ausdrücklich bemerkt werden, es seien die Fälle, in welchen sich die Frucht neben solchen Neubildungen bis zur Reife entwickelt, keine besondere Seltenheit.

§. 53. Er beschliesst seine Abhandlung mit einem „Die Impotentia gestandi im engeren Sinne" überschriebenen Abschnitte. Was er unter dieser Bezeichnung verstehe, ergibt sich aus seinen folgenden Worten:

„Bei den betreffenden Individuen liegen keine die Schwangerschaft mit Nothwendigkeit hindernden Gewebserkrankungen der Sexualsphäre vor; sie concipiren nicht selten, tragen aber nie ein Kind aus, weil jede neue Gravidität regelmässig durch Abort oder unzeitige Geburt eines nicht lebensfähigen Kindes unterbrochen wird. Wenn wir fortpflanzungsfähig nur die Frau nennen können, die nicht blos fähig ist, zu concipiren, sondern auch ein lebendes und lebensfähiges Kind zu gebären, so müssen folgerichtig als steril die Frauen bezeichnet werden, bei denen diese Bedingungen nicht zutreffen. Allerdings ist aber hierbei die Fortpflanzungsfähigkeit resp. die Gesundheit des Gatten in vielen Fällen noch mehr zu berücksichtigen, als die der Gattin, und eine Impotentia gestandi der Frau nur dort zu statuiren, wo ätiologische Momente von Seiten des Mannes mit Sicherheit auszuschliessen sind." — Ferner:

„Es gibt entschieden keine Uterinerkrankung, die nicht zur Ursache der Impotentia gestandi werden kann, und die Fälle von zahlreichen bei denselben Kranken meist um dieselbe Schwangerschaftszeit eintretenden Aborten sind jedem Praktiker hinlänglich bekannt. Der Umstand, dass die Frucht immer annähernd bis zu demselben Schwangerschaftstermine getragen wird, spricht auch dafür, dass der Krankheitsprozess einen gewissen Grad der Entwicklung der Frucht gestattet, der Uterus aber dieselbe noch weiter fortzuführen unfähig ist. Heilungen dieser Fälle sind natürlich dort möglich, wo der ursächliche Vorgang

heilbar ist. Geschieht das nicht, so wird auch die Sterilität zu einer unheilbaren, und es kommt später auch nicht mehr zur Conception."

Grünewaldt weist als auf Beispiele, welche demonstriren, weshalb die Schwangerschaft jedesmal bis zu einem gewissen Zeitpunkte dauern könne, auf die intramuralen und subperitonealen Tumoren hin, sowie auf die Lageveränderungen des Uterus und die verschiedenen Entzündungsformen desselben, welche als häufige Veranlassung des Abortus beweisen, dass die Fähigkeit, zu concipiren, nicht genüge, um die Functionen der Genitalsphäre als normal anzusehen.

Das habituelle Absterben der Früchte in den späteren Schwangerschaftsmonaten (nach dem vierten) beruht seiner Meinung nach — welche ich für berechtigt halte — mit seltenen Ausnahmen auf constitutioneller Syphilis des Vaters, und er hält es, wiederum mit Recht, für kaum berechtigt, in diesen Fällen von Sterilität der Frau zu sprechen.

Cap. XI.

Uebersicht der Therapie der weiblichen Sterilität.

§. 54. Eintheilung derselben vom praktischen Standpunkte. Der Arzt, welcher wegen längerer Kinderlosigkeit zu Rathe gezogen wird, dürfte zunächst fragen, wie lange der geschlechtliche Verkehr bestehe, und weiterhin wird sich derselbe durch ein beide Gatten umfassendes Examen eine Vorstellung zu bilden suchen, ob die Kinderlosigkeit im Manne oder in der Frau begründet sei, und im letzteren Falle, wo das Hinderniss der Fortpflanzung liege.

Glaubt er nun annehmen zu sollen, es handle sich um eine Sterilität der Frau, so dürfte ziemlich sicher die erste an sie gerichtete Frage beiläufig lauten: „Glauben Sie, niemals schwanger gewesen zu sein, oder wissen Sie bestimmt, oder vermuthen Sie, es habe einmal eine Schwangerschaft, wenn auch nur durch kurze Zeit, bestanden? — und ist sie nicht im Stande, eine bestimmte Antwort zu geben, so wird man sich erkundigen, ob nicht einmal die Periode sich längere Zeit, — um eine Woche oder vielleicht um zwei oder mehrere Wochen verspätet habe, und dann vielleicht stärker als gewöhnlich aufgetreten sei.

Die Nothwendigkeit dieser Fragestellung scheint sich noch Jedem aufgedrängt zu haben, denn es ist ein älterer und im Grunde allgemein angenommener Gebrauch, die Sterilität des Weibes in die „angeborene" und die „erworbene" abzutheilen. Unter der ersteren fasst man jene Sterilitätsfälle zusammen, in welchen es niemals zu einer Schwangerschaft gekommen war, und unter der letzteren diejenigen, welchen wenigstens eine Schwangerschaft vorausging. Es ist diese Trennung praktisch brauchbar, obwohl sie, wie Grünewaldt richtig bemerkt, insofern nicht sachlich richtig ist, als viele Fälle von sogenannter angeborener Sterilität richtig „erworben" genannt werden müssten, weil sie die Folge erworbener und zwar möglicherweise nicht

selten erst nach der Verheirathung und vor jeder Schwangerschaft aufgetretener Krankheitszustände sind. Es ereignet sich ja gar nicht selten, dass Frauen, welche bis zur Verheirathung immer gesund waren, nach derselben anfangen, an Erkrankungen der Beckenorgane zu leiden, und es wäre sehr voreilig, zu sagen, hier sei jedesmal ein übersehener Abortus in den ersten Wochen der Schwangerschaft vorausgegangen.

Was zu dieser Eintheilung führte, ist zweifellos die allgemeine Ueberzeugung, die Chancen für eine erfolgreiche Behandlung der Sterilität stünden im Allgemeinen besser, falls die Frau schon einmal concipirte.

Ist aber diese Eintheilung logisch nicht richtig, so wird man sich versucht fühlen, eine bessere aufzufinden, das heisst eine solche, welche den praktischen Zweck der Eintheilung, nämlich die Auffindung des Grundes, auf dem die Sterilität beruht, zu erleichtern, und bezüglich der Therapie Fingerzeige zu erlangen, besser erfüllt.

Grünewaldt hat nun eingehender, als es früher geschehen war, auseinandergesetzt, dass die weibliche Untauglichkeit zur Fortpflanzung nicht immer auf einer Impotentia concipiendi beruhe, sondern dass eine Frau auch deshalb kinderlos bleiben kann, weil entweder die Bedingungen nicht erfüllt sind, unter welchen die Einpflanzung des befruchteten Eies in die Uterusschleimhaut gelingt, oder weil sie habituell, und zwar aus in ihrem eigenen Körper und nicht im Samen des Mannes (z. B. in dessen latenter Syphilis) gelegenen Gründen abortirt.

Für diese letzte Kategorie von Sterilitätsfällen gebraucht er im engeren Sinne den Ausdruck „Impotentia gestandi“, und ich mache nun den Vorschlag, die zweitangeführte Kategorie von Fällen, in welchen die Frauen trotz erfolgter Conception dennoch nicht schwanger werden, unter der Bezeichnung „Impotentia ingravescendi“ zusammen zu fassen. So würde also die Impotentia generandi des Weibes zerfallen in eine Impotentia concipiendi, ingravescendi und gestandi.

Vielleicht sind diese Bezeichnungen nichts weniger als classisch lateinisch; allein dann verhält es sich mit ihnen nicht anders, als mit der Mehrzahl der wissenschaftlichen Bezeichnungen, und übrigens ist der Ausdruck „Impotentia concipiendi“, welchem conform die andern gebildet sind, völlig eingebürgert.

Ob es sich in einem Falle von Kinderlosigkeit um einen habituellen Abortus handle, ergibt das Examen meistens alsbald, nur mag es unter Umständen schwer werden, zu entscheiden, ob man es mit einer Impotentia gestandi des Weibes zu thun habe oder mit einer ungenügenden Tauglichkeit des männlichen Samens.

Schwieriger ist es im Allgemeinen, zu einer Ueberzeugung zu gelangen, ob eine Impotentia concipiendi oder ingravescendi vorliege; doch geben Daten, welche auf entzündliche Vorgänge im Uterus schliessen lassen, die Wahrscheinlichkeit einer Impotentia ingravescendi, während die Verneinung der auf diesen Punkt gerichteten Fragen, überstandene Peritonitiden, ein höheres Alter (besonders wenn die Frau niemals schwanger war), oder eine schlechte Vegetation des ganzen Körpers es wahrscheinlich machen, die Sterilität sei in den Ovarien begründet, es handle sich also um eine Impotentia concipiendi.

Das nach dem Examen gebildete vorläufige Urtheil muss nun durch die Untersuchung corrigirt, entweder bestätigt oder geändert werden.

§. 55. Die Impotentia ingravescendi. Um eine kurze Uebersicht über die Therapie der weiblichen Sterilität zu geben, halte ich mich an die obige Eintheilung, und beginne mit der Impotentia ingravescendi, da die entzündlichen Ernährungsstörungen der Gebärmutter auch meiner Ueberzeugung nach als Veranlasser einer Impotentia ingravescendi die gewöhnlichsten Ursachen der Sterilität sind. Es ist nun zwar den Entzündungen der Gebärmutter in diesem Theile ein eigener Abschnitt gewidmet, dennoch aber glaube ich, hier von einigen chirurgischen Verfahren reden zu sollen, welche der Heilung der Entzündungen dienlich sind, ursprünglich aber mit der Absicht unternommen wurden, den Samenfäden einen weitoffenen Weg in die Uterushöhle zu bahnen, — und gegen Dysmenorrhoe zu nützen.

Fig. 7.



Fig. 8.



Es wurde, meiner Meinung nach, im 3. Capitel überzeugend auseinandergesetzt, dass die Samenfäden die engsten Canäle, falls sie nur durch einen dünnen Flüssigkeitsfaden gefüllt sind, passiren — (allerdings sind an die Natur dieser Flüssigkeit bestimmte Anforderungen gestellt) —, dennoch aber bin ich überzeugt, durch eine Discission des Cervix in mehr oder weniger beträchtlicher Länge sei schon oftmals eine Sterilität geheilt worden.

Die richtige Aufklärung dieses Paradoxon ist meiner Meinung nach die folgende: Finden sich im Cervicalcanale enge Stellen, welche den Abfluss der Uterinalsecrete erschweren, so wirkt dies reizend und entzündend auf die Uterusgewebe, und der Gynäkologe, welcher die Enge im Cervix durch Discission oder durch ein anderes Verfahren beseitigt, thut im Wesentlichen dasselbe, wie ein anderer Chirurg, welcher einen Abscess, dessen eiteriger Inhalt sich durch eine zu enge Oeffnung entleert, spaltet. Ich glaube am Besten zu thun, dies durch

eine Gegenüberstellung bezüglicher Aeusserungen von Sims und Grünewaldt näher zu erläutern.

§. 56. Eine besonders günstige Chance gibt, soweit sich die Sache heute überhaupt übersehen lässt, die sogenannte „conische Vaginalportion“ mit einem „contracted os“.

Die Figur 7 stellt nach Sims eine wohlgebildete Vaginalportion dar; denkt man sich dieselbe bis zur punktirten Linie *a* verlängert, so erhält man die conische Vaginalportion. Ihr Muttermund ist nach Sims fast immer enge (contracted) und fast constant indurirt. Er äussert sich über dieselbe p. 170: „Ein mässiger Grad dieser Form kann sehr leicht gehoben werden, und wenn sonst Alles in Ordnung ist, dürfen wir dann mit ziemlicher Bestimmtheit auf Hebung der Sterilität rechnen. Hiefür wird die Incision des Os und Cervix wie bei der Dysmenorrhoe genügen. Die Operation erweitert nicht nur den Muttermund, sondern veranlasst auch, wenn die circulären Fasern des Cervix gründlich und gehörig getrennt sind, die Muttermundslippen, anstatt auf einen kleinen Punkt zusammen zu schrumpfen, sich zu öffnen, sich von einander zu entfernen, und den Cervix natürlicher als vor der Operation stumpf — und nicht spitz — kegelförmig anfühlen zu lassen. Dadurch aber, dass letzterer eine stumpfe Form erhält, wird er auch kürzer, oder mit andern Worten, er erhält mit der natürlichen Form gleichzeitig seine natürliche Grösse. Dies ist die mildeste und günstigste conische Form. Setzt sich aber der Cervix in der Richtung der punktirten Linie *b* fort, dann wird die blosse Incision kaum genügen, ihn in einen Zustand zurückzuführen, welcher dem normalen ähnlich ist.

Zuweilen finden wir den Cervix nach Art eines Maulwurfskopfes zugespitzt, indem er sich von der Vaginalinsertion bis zum Muttermunde allmälig fast bis auf einen Punkt verjüngt, und eine weit grössere Länge als Breite annimmt. Wenn ich mir die Thatsache ins Gedächtniss zurückrufe, dass unter 218 Fällen der Muttermund 116mal, also mehr als in der Hälfte, gerade conisch und verlängert war, so glaube ich, dass der grosse Irrthum, welchen ich in der Behandlung dieser Fälle begangen, der war, dass ich mich mit der blossen Incision des Os und Cervix begnügt habe. Derselbe Fehler ist auch von allen andern Chirurgen gemacht worden.

Ich mache nunmehr den Vorschlag, in allen derartigen Fällen einen Theil der Vaginalportion zu amputiren, um sie der normalen Form so nahe als möglich zu bringen. In Fig. 87 z. B. (hier die Fig. 8) trage man den Cervix an der durch die punktirte Linie bezeichneten Stelle ab.“ Ferner sagt er:

„Wie oft habe ich den Hauptzweck der Operation verfehlt! Und warum? Weil, wie ich jetzt einsehe, in vielen Fällen mehr hätte geschehen müssen, als die blosse Eröffnung des Cervicalcanales. Wenn ich das Verzeichniss derjenigen Fälle überblicke, in welchen kurze Zeit nach der Operation Conception erfolgte, bemerke ich, dass wohl in allen das Os contrahirt war, der Cervix aber keine ungewöhnliche Länge besessen hat, und untersuche ich ferner die mittelst Incision behandelten Fälle, in welchen die Conception ausgeblieben ist, dann finde ich in fast jedem derselben einen verlängerten conischen Cervix oder eine diesem ähnliche oder noch ungünstigere Complication. Folgt

hieraus nicht der Schluss, dass wir, wenn sonst nichts Abnormes besteht, den verlängerten Cervix, indem wir ihn abstumpfen, seiner normalen Form nähern müssen, wenn wir derartige Fälle mit mehr Sicherheit und grösserem Erfolge behandeln wollen?"

Eine conische Vaginalportion dürfte auch Jobert im Jahre 1843 vor sich gehabt haben, als er bei einer 38jährigen Frau, bei der sich in Folge einer starken Verengerung des äusseren Muttermundes der Cervix durch Ansammlung von Schleim zu einem dicken fluctuirenden Sacke aufblähte, und eine Hydropsie du col uterin entstand, eine bilaterale Discission mittelst einer Scheere ausführte. Auch Simpson, der im selben Jahre zuerst die Discission bei einer an Dismenorrhoe leidenden und in siebenjähriger Ehe kinderlosen Frau ausführte, welche dann vier Monate nach der Operation schwanger wurde, dürfte hierher gehörige Fälle vor sich gehabt haben und durch dieselben veranlasst worden sein, zu versuchen, der Vaginalportion die breite, zweilippige Form zu geben, welche wir bei Frauen finden, die schon einmal geboren haben.

Nach dem im 3. Capitel Gesagten ist es aber durchaus nicht gestattet anzunehmen, der enge Muttermund setze in solchen Fällen dem Eintritte der Samenfäden ein directes Hinderniss entgegen, nur an ein indirectes (durch Behinderung des Abflusses des zähen Vaginalschleimes) könnte gedacht werden, — doch haben wir allen Grund, anzunehmen, der Zusammenhang zwischen der Operation an der Vaginalportion und der Heilung der Sterilität sei im Wesentlichen ein anderer.

Grünewaldt gibt bezüglich der conischen Vaginalportion seine Ansicht, welche ich in der Hauptsache als richtig betrachten muss, in den folgenden Worten: „Eine der gewöhnlichsten Formen von Missgestaltung des Orificium uteri ist die, wo dasselbe nicht eine Querspalte darstellt, sondern ein mehr oder weniger grosses rundes Grübchen. Diese Anomalie ist keine ganz seltene, und scheint bisher noch nicht hinreichend gewürdigt zu sein; sie tritt auf fast nur bei Frauen, die noch nie geboren haben, wenigstens finden sich in meinen Beobachtungen derer nur zwei Fälle verzeichnet bei Frauen mit sogenannter acquirirter Sterilität. Bekanntlich nimmt bei zum ersten Male Schwangeren im 4. und 5. Graviditätsmonate die Vaginalportion eine abgerundete, stumpfkegelförmige Gestalt an, und das Orificium uteri verändert sich allmälig aus einer Querspalte in ein rundes Grübchen. Die Ursache dieser Formumwandlung liegt in der Abrundung, welche das untere Uterinsegment in Folge der Schwangerschaft erfährt, durch die sich nothwendig die bezeichnete Veränderung auch auf das Collum ausdehnen muss. Wir beobachten dasselbe bei einer Anzahl pathologischer Prozesse, welche, wenn auch in geringerem Umfange, denselben Einfluss auf das untere Uterinsegment ausüben, so z. B. bei einer jeden Neubildung im Uterus, sobald sie bis über den innern Muttermund herabtritt; ebenso kommt diese Erscheinung zur Beobachtung in Folge von Schwellung und Infiltration des Collum uteri selbst. Es kann demnach als Regel festgehalten werden, dass die runde Form des Orificium externum uteri, die in der Grösse sehr variiren kann, von der eines Stecknadelkopfes, wo eine feine Sonde kaum durch die verengte Oeffnung eingeführt werden, bis zu solcher Weite, wie sie von einer gegen

das Orificium andrängenden Neubildung bedingt werden kann, stets eine Folge ist von Structurveränderungen im Parenchym der Gebärmutter. Durchaus nicht in allen Fällen ist ein so geformtes Orificium auch als Symptom einer Stenose aufzufassen, wie das aus dem eben Gesagten hervorgeht. Sie ist es aber sehr häufig, und paart sich dann meist mit einer mangelhaften Entwicklung des Collum, resp. mit conischer, zugespitzter Form und ungewöhnlicher Kleinheit desselben, wobei aber der supercervicale Theil der Uterinhöhle nicht nur nicht verkleinert zu sein braucht, sondern die Norm überschreitende Dimensionen aufweisen kann. Dieses letztere Verhältniss ist so zu sagen ein Kunstproduct, welches hervorgeht aus der Enge des Cervicalcanales und dadurch erschwertem Abflusse der Uterinsecrete; diese stagniren, erzeugen Dilatation der Uterinwandungen mit Verdünnung derselben, excentrische Hypertrophie und chronische Endometritis. Solche Fälle, die Sims als conisch geformten Cervix beschreibt, geben für die Operation der bilateralen Spaltung bis zu einem gewissen Grade eine sehr gute Prognose, insofern als durch diese Operation die Stagnation der Secrete radical beseitigt und damit eine Heilung der Endometritis ermöglicht wird. Ob durch sie aber zugleich die Sterilität geheilt wird, ist eine ganz andere Frage, deren Lösung davon abhängt, inwieweit durch die vorhergehende Erkrankung die normale Structur der Uteringewebe alterirt worden ist. Begreiflicher Weise muss in einer grösseren Reihe dieser Operationen dieselbe auch öfter da ausgeführt werden, wo noch eine hinreichende Menge der Gewebe ihre Integrität bewahrt hatte, und dort kann die Operation auch das Mittel zur Conception und Schwangerschaft werden. Wenn es gelingt, durch sie die Metritis zu heilen, so ist schon das ein sehr schönes Resultat, welches uns zu Dank gegen den verpflichtet, der sie in höherem Masse, als das allen seinen Vorgängern gelungen war, in die Praxis eingebürgert hat; indess scheint mir, dass es eine zu weit gehende, durch keine Thatsache gestützte Behauptung wäre, dass die blutige Erweiterung des Cervicalcanales in den betreffenden Fällen zugleich das directe, zu wahrscheinlichem Erfolge führende, Heilmittel der Sterilität ist. Auch sind Sims' Heilungen der Unfruchtbarkeit auf diesem Wege im Verhältnisse zur grossen Zahl der von ihm ausgeführten Operationen wohl nur sehr wenige." Und weiter sagt er: „Ich greife die Operation als solche durchaus nicht an, ich behaupte nur, dass, wenn durch sie die Conception und Schwangerschaft herbeigeführt wurde, das nicht geschah, weil jetzt dem Sperma freier Eintritt in den Uterus verschafft, sondern weil durch sie die Heilung der bestehenden Ernährungsstörungen des Uterus ermöglicht wurde."

Weiter sagt er noch, man finde fast immer bei der conischen Vaginalportion einen entzündlichen Prozess, das einemal vorzugsweise im Endometrium, ein anderesmal vorzugsweise im Mesometrium.

§. 57. Entzündliche Prozesse compliciren sich nach ihm auch mit Knickungen. Ich bemerke hierzu, die Combination von metritischen Prozessen mit Knickungen sei in der That ein sehr gewöhnliches Vorkommniss; ja, es ist eine offene Frage, ob nicht neben jeder Knickung oder stärkeren Beugung der Uterusaxe metritische Prozesse einhergehen. Auch hier sind die entzündlichen Vorgänge

zum Theile im erschwerten Abflusse der Uterinsecrete begründet; zum Theil aber auch in Circulationshemmungen, welchen die geknickten Gefässgeflechte des Uterus unterworfen sind. Bei sterilen Frauen mit geknicktem Uterus wird es sich ohne Zweifel meist nicht um eine Impotentia concipiendi, sondern um eine Impotentia ingravescendi handeln. Dass hier eine orthopädische Behandlung, vielleicht combinirt mit einer Discission, zuweilen auch die Sterilität heilen könne, scheint mir durch verschiedene Beispiele erwiesen, obwohl hier die Verhältnisse nicht mehr so einfache sind, wie bei der conischen Vaginalportion.

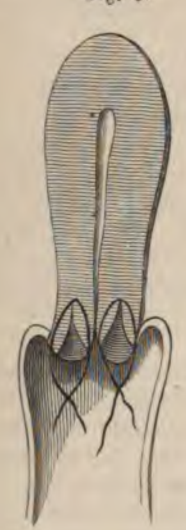
§. 58. Obwohl ich nun ein Gegner der sogenannten „mechanischen Conceptionstheorie“ bin, stehe ich doch nicht an, zu sagen, es müsse bezüglich der Heilung der Sterilität als ein Grundsatz gelten: Ist man überzeugt, es sei in einem gegebenen Falle der Abfluss der Uterinsecrete ein erschwerter, so müsse, soweit dies möglich ist, eine radicale Abhülfe getroffen werden und, Sims zustimmend, eine längere conische Vaginalportion müsse durch Amputation verkürzt werden, sage ich auch, es müsse überhaupt jeder im Ganzen oder in einem Theile durch entzündliche Prozesse von der normalen Gestalt und Grösse abgewichener Uterus, operativ oder in anderer Weise, soweit dies möglich ist, auf seine ursprünglichen Masse zurückgebracht werden.

Ich verweise hier auf den von den Entzündungen des Uterus handelnden Abschnitt, in welchem auch von den Hypertrophien desselben und von den Amputationen des Cervix, einschliesslich der keilförmigen Excision Kehrer's, gehandelt wird, und da ich bezüglich der Dilatation des Cervix und dessen Discission, der lateralen, longitudinalen und radiären, auf den von Chrobak bearbeiteten Theil verweisen kann, so bleibt mir an diesem Orte nur übrig, von zwei Operationsverfahren zu sprechen, deren Zweck es ist, die Wegsamkeit des Cervicalcanals in bleibenderer Dauer sicherer herzustellen, als durch die Discission.

§. 59. Das eine dieser Verfahren, welches Simon zuerst übte, wurde von Marckwald beschrieben und als „die kegelmantelförmige Excision“ bezeichnet. Die Operation wird in der Steiss-Rückenlage der Frau vorgenommen, und die Scheide nach hinten durch eine kurze breite Platte, nach den Seiten durch zwei seitliche Scheidenhalter offen erhalten. Zuweilen fand es Marckwald bequem, ebenso nach oben eine Platte einzulegen. Mit einer langen und feinen Muzeux'schen Hackenzange wird dann eine der Muttermundslippen gefasst, und der Uterus herabgeleitet, was ohne Gefahr geschehen kann, sobald jede grössere Gewalt vermieden wird. Sehr häufig gelingt es ganz leicht, den Muttermund zwischen und selbst vor die Schamlippen treten zu lassen, besonders in den Fällen, in welchen es sich um eine Elongation der Vaginalportion handelt; doch auch bei normaler Länge lässt sich der Uterus soweit herabziehen, dass man die Operation wie an der Körperoberfläche ausführen kann. Ist der Uterus weniger beweglich, so lässt er sich doch bis in das untere Drittheil der Scheide herabziehen, und mittelst der eingelegten Specula zu Gesicht bringen; nur wenn die Gebärmutter durch frischere parametrische Ablagerungen

ringsum angelöthet erscheint, müsste jeder Zug vermieden werden. Während man die Zange, stets mässig anziehend, festhält, schneidet man den Muttermund mit einer langen Scheere rechts und links ein. Diese Seitenschnitte müssen stets einige Linien von der Umschlagsstelle der Scheide auf die Vaginalportion entfernt bleiben, und werden somit bei gewöhnlicher Länge der Vaginalportion $^3/_4$—1—1 $^1/_2$ Ctm. lang, bei hypertrophirter Portio noch länger werden. Um bemessen zu können, wie lang man die Schnitte machen darf, ist es unumgänglich nöthig, zu einer Zeit, in der die Theile noch in situ liegen, sich über den Stand des Vaginalgewölbes zu unterrichten, und die Entfernung desselben vom äusseren Rande der Muttermundslippen genau abzumessen, da eine Beurtheilung dieser Verhältnisse, nachdem der Uterus herabgeleitet ist, sehr schwierig, zuweilen unmöglich sein kann. An der von der Zange nicht gepackten Lippe wird nun die Excision zuerst vorgenommen. Diese beginnt für den Fall, dass keine Elongation der Vaginalportion vorhanden ist, auf der Höhe der Lippe, indem man aus ihrer Mitte ein Stück ausschneidet, ungefähr wie es die Figur darstellt. Die Basis dieses Stückes wird so gebildet, dass man parallel dem Contour des Muttermundes zwei Schnitte führt, den einen nahe der Cervicalschleimhaut, den andern nahe dem äussern Rand der Muttermundslippe; beide liegen in der Uterussubstanz und laufen bis in die Seitenschnitte hinein. Von der so gebildeten Basis aus schneidet man in der Richtung von vorne nach hinten convergirend nach oben in den Cervix hinein; dasselbe geschieht dann an der andern Lippe. Wie tief man mit den convergirenden Schnitten in den Cervix eindringen darf, richtet sich nach dem Verhalten der Gebärmutter; im Allgemeinen geht man nicht über den infravaginalen Theil des Cervix hinaus; in einzelnen Fällen aber soll man auch in den supravaginalen Theil eindringen. Bei Bildung der Basis muss man sich hüten, mit dem innern Schnitte zu dicht an die Cervicalschleimhaut zu gelangen, da dann ein zu frühes Durchschneiden der Näthe die Folge ist, — andererseits mit dem äussern Schnitte das Scheidengewölbe zu öffnen. Zu den Nähten nimmt Marckwald feine chinesische Seide Nr. 1; sie sollen möglichst viel Substanz umfassen, damit sie nicht ausreissen; eine Naht wird in der Mitte jeder Lippe angelegt und je eine an deren Enden nahe den seitlichen Einschnitten. Zuweilen ist es nöthig, noch zwei Nähte dazwischen zu legen. Mit 3 bis 5 Nähten für die Lippe reicht man stets aus. An den eingelegten und geknoteten Nähten der einen Lippe kann man den Uterus leiten, um dieselbe Operation an der andern Lippe auszuführen. Die Fäden sollen wie bei allen Nähten in Höhlen 3—4mal umschlungen werden, bevor man den Sicherungsknoten anlegt, damit die Naht sich nicht lockert, bevor man sie gesichert hat. Die Blutung während der Excision pflegt ziemlich bedeutend zu sein; zuweilen sieht

Fig. 9.



man sogar kleine Arterien spritzen. Eine gute Nahtanlegung stillt die Blutung aber sofort, und für einzelne Fälle, nämlich wenn es sich um einen chronisch-entzündlichen Prozess handelt, ist diese temporäre Blutung sogar von Vortheil. Eine Nachblutung ist bei genau ausgeführter Naht nicht zu fürchten; die Heilung erfolgt meistens vollständig durch Prima intentio, aber auch, wenn diese an einer oder der andern Stelle nicht gelänge, so würde dies für das Resultat ohne Wichtigkeit sein, da der Muttermund nach Ausschaltung zweier so breiter Stücke stets klaffend bleiben muss, wenn nur an einer Stelle die Lappen zusammen halten, und dies ist stets zu erreichen. Für die Fälle einer Elongation der Vaginalportion mit oder ohne Hypertrophie ändert sich der Operationsmodus nur darin, dass man bei geringen Graden die Basis jedes auszuschneidenden Stückes höher nach oben verlegt, dass man bei hohen Graden dagegen erst eine circuläre Amputation der Vaginalportion vornimmt, und an dem zurückbleibenden Abschnitte die kegelmantelförmige Excision hinzufügt. In den Fällen, in denen der infravaginale Theil des Cervix ganz verstrichen, die Muttermundslippen breit und evertirt sind, und in eine Linie mit dem herabgesunkenen Gewölbe zu liegen kommen, wie beim Prolapsus uteri sine procidentia fundi, muss man die Excision ohne vorhergehende Seitenschnitte machen, da letztere in das Gewölbe fallen und dieses eröffnen würden. Betrifft die Hypertrophie nur eine Lippe, so wird nur diese allein excidirt.

Marckwald rühmt an der Operation ihre Gefahrlosigkeit, die Sicherheit gegen Nachblutung, dass ein weit klaffender Muttermund geschaffen werde, der sich nicht wieder verengern könne, dass das Verfahren ermögliche, auch den supravaginalen Theil des Cervix ohne Gefahr in Angriff zu nehmen und zuweilen sogar das Ostium uteri internum, falls es verengt ist, zu erweitern, indem vordere und hintere Cervicalwand durch die Operation auseinander gezogen werden. Die einfache Stenose des Cervicalcanales werde dauernd beseitigt, was bisher durch keine andere Operation erzielt worden sei, die Heilung sei meistens innerhalb acht Tagen vollendet.

Bei höher, gegen den inneren Muttermund zu, gelegenen Stenosen empfiehlt er, bei der Excision der Muttermundslippen bis in die Gegend des inneren Muttermundes vorzudringen, auch rühmt er ein von Simon in einigen Fällen mit überraschend gutem Resultate angewendetes Verfahren, nämlich die kegelmantelförmige Excision der hinteren Lippe mit dem von Sims vorsgeschlagenen Verfahren der Annähung der vorderen Muttermundslippe an einer tieferen Stelle der Vagina zu verbinden. So zwinge man einerseits den Uterus, tiefer in das Becken hineinzutreten und den Fundus allmälig durch den Druck der Blase oder vielleicht auch durch jenen der vor dem Uterus liegenden Knochenpartien nach hinten auszuweichen, während die Excision der hintern Lippe den Cervicalcanal offen erhält. Beide Operationen können in einer Sitzung vorgenommen werden; die Dysmenorrhoe schwindet zuweilen auch bei sehr hochgradigen Flexionen vollständig.

§. 60. Die Impotentia gestandi. Diese schliesst sich der Impotentia ingravescendi zunächst an. Sehr häufig geschieht es, dass eine Ehe längere Zeit unfruchtbar bleibt, weil der geschlechtliche

Verkehr ein zu häufiger ist und es ist in manchen dieser Fälle schwer zu sagen, ob sich das Ei, obwohl befruchtet, gar nicht implantire oder ob es nur immer in der Zeit der folgenden Menstruation oder auch früher wieder ausgestossen wird. Denkbar ist es ebenso gut, dass die permanent erhaltene Congestion zum Uterus die Elemente seiner Schleimhaut schädige, sowie auch, dass sie zu Zusammenziehungen führe, welche das implantirte Ei bald wieder abtrennen. Die Ueberzeugung, ein zu häufiger Beischlaf sei für die Fortpflanzung von Schaden, ist im Volke weit verbreitet; ich hörte selbst ein hierauf bezügliches Sprüchwort, lautend: „Auf einem viel betretenen Pfade wächst kein Gras." Man könnte denken, in derartigen Fällen liege die Ursache, warum keine Schwangerschaft erfolgt, gar nicht im Weibe, sondern beim Manne, welcher zu verschwenderisch mit seinem Samen umgeht, und zuweilen mag es sich in der That so verhalten; — dass aber auch der weibliche Organismus in Betracht kommen könne, glaube ich aus den folgenden Gründen: Es gibt viele Frauen mit so mangelhaftem Geschlechtstriebe, dass sie der Coitus entweder kalt lässt, oder ihnen auch widerlich ist. Gerade in solchen Fällen macht man nicht selten die Erfahrung, dass die junge Frau unmittelbar nach der Heirath, sozusagen beim ersten Beischlafe, concipirte. Ich denke nun, dies werde eben so oft auch bei andern jungen Frauen geschehen, aber bei jenen der erstgenannten Kategorie führte die Abneigung gegen die öftere Wiederholung des geschlechtlichen Verkehrs zu einer gesundheitsgemässen Schwangerschaft. Von Personen, welchen eine nun einmal vorhandene Schwangerschaft höchst unerwünscht ist, hört man die Klage, es sei doch dieses Ereigniss ein ganz besonderes Unglück, da ein Beischlaf nur ein einzigesmal oder nur wenigemale stattgefunden hätte; — und ich glaube, gerade weil der Beischlaf nur wenigemale statthatte, kam es hier so leicht zur Schwangerschaft. Ich möchte auch auf die gewöhnliche Sterilität der öffentlichen Mädchen hinweisen. Gewiss handelt es sich hier oftmals um wiederholten Abortus, oder um eine chronische Metritis, welche die Folge eines Abortus und ungenügender Schonung in der darauf folgenden Zeit ist; — dass sich die Sache aber immer so verhalte, scheint mir keineswegs ausgemacht. Warum sollte denn der zu häufige geschlechtliche Umgang nicht an und für sich ausreichen, um chronische Entzündungen herbeizuführen? — etwa so, wie zu vieles Sprechen zur Heiserkeit führt.

Andrerseits ist es allerdings sicher, dass der zu häufige Coitus die Veranlassung zu Aborten werde. Hierher ist wahrscheinlich schon die folgende Erfahrung gehörig. Oft wird die Periode nach der Verheirathung unregelmässig, verspätet sich zuerst um eine Anzahl von Tagen und tritt dann ungewöhnlich profus auf, und zuweilen auch auffallend schmerzhaft, so dass zum Beispiele die auf einer Hochzeitsreise begriffene junge Frau zum Bedauern beider Gatten in einem Hotel durch einige Tage zu Bette liegen muss. Geschieht dies nicht, und sind die Gatten nicht so verständig, um eine gründliche Schonung der Frau eintreten zu lassen, oder mangelt ihnen hierzu die nöthige Selbstbeherrschung, so können leicht Entzündungszufälle ernster Natur die Folge sein, deren Ausgänge das Lebensglück der Frau bleibend stören. Ich stimme Scanzoni bezüglich der Gefährlichkeit der modernen Hochzeitsreisen bei, und glaube, den often Coitus in der ersten Zeit

der Ehe für ebenso schädlich halten zu müssen, wie die langen Eisenbahnfahrten und den Abgang bequemer Musse bei vielen solcher Reisen. Es ist nothwendig, den Mann, welcher eine Hochzeitsreise antritt, darüber aufzuklären, dass es in seinem und seiner Frau Interesse liege, im Geschlechtsgenusse mässig zu sein und der Frau die sonstige nöthige Ruhe zu gönnen, keine langen Eisenbahnfahrten zu machen, Rasttage zu halten u. s. w.

Vermuthet man, der geschlechtliche Verkehr sei ein zu häufiger, so werden Rathschläge am Platze sein, wie: eine längere Trennung, gesonderte Schlafzimmer etc.

Eine Impotentia gestandi kann meiner Meinung nach auch begründet sein in einer ungenügenden Ausbildung des Uterus, dem Uterus infantilis. Liegt diese ungenügende Ausbildung an der allzugrossen Jugend der Frau, so kann die Zeit mit der Ursache auch die Sterilität beseitigen. Ich erwähnte bereits eines Falles, in welchem bei einer im 19. Lebensjahre stehenden Frau, welche bis zur Schwangerschaft schwach menstruirt war und einen Uterus infantilis mit dünnen Wandungen aufwies, drei Monate nach den letzten Menses ein Abortiv-Ei abging. Hier kann wenigstens der Zusammenhang der folgende sein: Da die erste Einpflanzung des Eies von der Uterusschleimhaut abhängig ist und die Schleimhaut gesund war, so gelang sie; die weitere Entwicklung des Eies wurde aber gehindert durch die mit der Dünnwandigkeit des Uterus im Zusammenhange stehende ungenügende Ausbildung seines Gefässsystems. In ähnlicher Weise können Texturerkrankungen des Uterus oder entzündliche Schwielen an ihm oder in seiner Umgebung, welche seine Gefässe theilweise comprimiren oder veröden, zur Impotentia gestandi führen; auch können entzündliche Schwielen und Neubildungen in oder ausserhalb der Gebärmutter der Entwicklung des Eies durch Raumbeschränkung ein Ende machen. In jedem Falle wird die Möglichkeit einer Heilung davon abhängen, ob es gelingt, die Ursache der Functionsstörung zu finden, und ob dieselbe eine beseitigbare ist. Niemals soll der Praktiker die Frage ausser acht lassen, ob nicht etwa eine latente Syphilis zu Grunde liege, entweder eine solche des Mannes oder der Frau, vielleicht eine Syphilis, welche der Frau durch den Mann mitgetheilt wurde. Von einer auf beide Gatten ausgedehnten Jodcur habe ich grosse Erfolge gesehen.

§. 61. Die Impotentia concipiendi kann nach allem Gesagten nicht in einer zu grossen Enge des Muttermundes oder des Cervix überhaupt in directer Weise begründet sein; dennoch aber lässt sich kaum zweifeln, sie könne durch Hindernisse verursacht sein, welche dem Vordringen der Samenfäden entgegenstehen. Das Hinderniss kann der Scheidenschleim wegen seiner sauren Reaction bieten, oder vielleicht der Cervicalschleim wegen seiner Zähflüssigkeit.

Es wurde bereits bemerkt: Sollte der Zutritt des Samens zum Os uteri durch eine totale oder partiale Deformität der Vaginalportion erschwert sein, so müsse diese auf operativem Wege zur richtigen Gestalt und Grösse zurückgebracht werden.

Ferner war im 9. Capitel von dem Hindernisse die Rede, welches die Neigungen der Gebärmutter der Conception entgegensetzen können. Finden wir auch in vielen Fällen von Version und Sterilität die Ge-

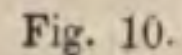
webe des Uterus oder seiner nächsten Umgebung erkrankt, so bleiben dennoch Fälle, in welchen eine Gewebserkrankung der Gebärmutter nicht erkennbar oder anzunehmen ist, und in diesen mag die Sterilität in der That in einer Impotentia concipiendi begründet sein. Es sprechen hierfür die Fälle von Conception nach einer, wenn auch nur vorübergehenden, Richtigstellung der Uterusaxe, und es muss auch fernerhin in solchen Fällen als rationell bezeichnet werden, den Uterus entweder durch wiederholtes Sondiren richtig zu stellen, insbesondere kurz vor dem Coitus, — oder ihn durch ein Vaginalpessarium, welches den Coitus und den Zutritt des Samens zur Portio vaginalis nicht behindert, dauernd in einer der normalen genäherten Richtung zu halten. Man kann zu diesem Zwecke Ring-Pessarien verwenden, entweder kreisförmige Ringe oder in die Länge gestreckte, welche der Fläche nach entweder einfach oder S förmig gebogen sind.

Man könnte auch die Säure des Vaginalschleimes neutralisiren, indem man der Frau empfehlen würde, vor dem Coitus eine Einspritzung einer alkalischen Lösung vorzunehmen. Welcher chemischen Zusammensetzung man sich hierzu bedienen wolle, ist vorläufig noch ziemlich gleichgültig; — es handelt sich ja nicht um eine Lösung, welche die Bewegung der Samenfäden am besten erregt (wir wissen ja noch gar nicht, ob damit nicht doch eine Schädigung ihrer Zeugungskraft riskirt wäre), sondern einfach um eine Beseitigung der sauren Reaction des Schleimes. So könnte man beispielsweise eine 0.1- oder 0.2 procentige Lösung von kaustischem Kali verwenden. Derartige Rathschläge wurden wiederholt gegeben; um den Erfolg zu beurtheilen, ist aber das mir bis heute vorliegende Erfahrungsmaterial bei Weitem zu klein.

Es ist eine verbreitete Meinung, bei manchen Frauen gelinge die Empfängniss deshalb so schwer, weil der Same gleich nach dem Beischlafe in zu grosser Vollständigkeit abfliesse. Etwas Wahres könnte nun hieran allerdings sein. Es ist zwar kein Zweifel zulässig, der stets saure Scheidenschleim wirke auf die Samenfäden als ein Gift; denken wir uns aber, der Muttermund wäre in eine Samenlache eingetaucht, so kann es doch nicht gleichgültig sein, welches Volumen dieselbe hat. Nicht der ganze Same wird ja mit einem Schlage ertödtet, sondern die schädliche Einwirkung der Säure muss doch zunächst die Aussenpartien der Samenlache ergreifen, und kann nur allmälig gegen deren Centrum vordringen. Ist also nur die Samenmenge genügend gross, so können zu einer Zeit, zu welcher schon viele Tausende von Samenfäden ertödtet sind, doch noch viele Tausende, die mehr central gelegen waren, den Weg in den schützenden Cervix finden. Es ist daher das alte Mittel gewiss ein rationelles, den Coitus in der Knieellenbogenlage der Frau auszuüben. H e g a r und K a l t e n b a c h empfehlen auch zur weiteren Beförderung des Eintrittes der Samenfäden in die tieferen Partien des Genitaltractes, die Frau möge post coitum eine Zeitlang in jener Lage verharren, während der Mann zeitweise die Unterbauchgegend sanft erhebt und sie dann rasch fallen lässt.

Ich halte es aber hier am Platze, zu bemerken, sozusagen „ganz“ könne der Same aus der Vagina nach dem Coitus nicht abfliessen, falls er in deren obersten Partien ejaculirt wurde, weil, wie wiederholt,

letzterer Zeit insbesondere von Beigel, hervorgehoben wurde, die Vaginalportion doch immer als ein stumpfer Conus in die Scheide hineinragt, und sich die Scheidenwände unmöglich von allen Seiten so um denselben herumlagern können, dass nicht zwischen ihnen und der Spitze der Vaginalportion ein Theil der Samenflüssigkeit zurückgehalten würde. Der von Beigel verwendete Ausdruck „Receptaculum seminis“ ist aber deshalb nicht am Platze, weil die Zoologie mit demselben bereits einen bestimmten, weit abliegenden, Begriff verbindet. Ich verweise hier auf die Abbildung von Kohlrausch auf p. 43 und auf die in Fig. 10 nach Beigel gegebene Abbildung Luschka's (wahr-


Fig. 10.



Medianer Durchschnitt des Uterus und der Scheide eines 32 Jahre alten Mädchens (in natürlicher Grösse und Stellung).

a Vordere, b hintere Wand des Uterus. c Auf das Gebiet des Scheidengewölbes übergreifendes Peritoneum uterin. d Schon viel früher vom Uterus abtretendes Bauchfell seiner vordern Wand. e Höhle des Corpus uteri. f Canalis cervicis uteri. g Vordere, h hintere Muttermundslippe. i i Canal der Scheide.

scheinlich von einer in der Rückenlage gefrorenen Leiche stammend, und, wie ich glaube, der Kohlrausch'schen Abbildung nachstehend). Ich bemerke hierzu noch, die Scheide sei nur dann gestreckt, wenn ein fremder Körper etwa von der Gestalt eines Röhren-Speculums sie dehnt; sonst aber sinkt der Uterus mit dem Scheidengewölbe so tief

herab, dass sich vordere und hintere Scheidenwand in ihren unteren Partien knapp aneinander legen.

Es wurde im 9. Capitel gesagt, der im Allgemeinen zähflüssige Cervicalschleim werde in Folge einer intensiven Congestion zum Uterus dünnflüssig, und dass vielleicht solches auch während des Coitus geschehe und geschehen müsse, damit der Cervix für den Samen wegsam werde. Ich erwähnte, dass es doch vielleicht nicht ganz unrichtig sei, wenn viele Frauen glauben, sie könnten nicht concipiren, weil beim Manne der Samenerguss zu schnell erfolge. Für solche Fälle, in welchen man ein Hinderniss von Seite des Cervicalschleimes vor sich zu haben glaubt, mag wohl das Einlegen von Pressschwamm — den man aber gewiss nicht länger als wenige Stunden liegen lassen möge — dienlich sein: doch kennen wir heute ein anderes und zwar ganz unschuldiges Mittel, um die Uterussecrete zu vermehren und dünnflüssig zu machen, im Glycerin. Legt sich eine Frau einen an einem Faden befestigten, in Glycerin getauchten Baumwolltampon in die Scheide, so werden gewiss nicht viele Stunden vergehen, bis sie sich „nass“ fühlt, und dann wäre sie bezüglich des Cervicalschleimes für die Conception präparirt.

§. 62. Die künstliche Befruchtung. Da bereits Spallanzoni die künstliche Befruchtung bei Hunden mit Erfolg durchgeführt, so lag der Gedanke nahe, das Hineingelangen der Samenfäden in den Uterus des Weibes ebenfalls durch eine künstliche Befruchtung ausser Zweifel zu setzen. Sims will in einem Falle nach Injection von etwa $^1/_2$ Tropfen Sperma Conception beobachtet haben. Die künstliche Befruchtung hat sich aber in die ärztliche Praxis nicht eingebürgert. Der Grund mag theils in unangenehmen Zufällen, welche die Folge der Injection einer zu grossen Flüssigkeitsmenge waren, gelegen sein, theils dürfte der ziemlich regelmässige Misserfolg, und vor Allem die geringe Sympathie, welche dieser Operation vom Publikum entgegengebracht wird, entmuthigend gewirkt haben. Da sich aber die Zeiten ändern und wir uns mit den Zeiten, so könnte die künstliche Befruchtung immerhin noch eine Zukunft haben; für die nächste Zeit indess ist dies nicht zu erwarten. Für Diejenigen, welche beabsichtigen, die künstliche Befruchtung zu versuchen, bemerke ich hier nur, die injicirte Samenmenge müsse eine sehr geringe sein, — nicht mehr als 1 bis 2 Tropfen betragen, und zwar würde es sich empfehlen, mit dem Rohrende der allenfalls verwendeten, selbstverständlich ganz reinen Braun'schen Uterusspritze bis zum Fundus uteri vorzudringen, und dann, während man die Spritze langsam zurückzieht, den Stempel sehr allmälig vorzuschieben. Wer diese Vorsicht nicht anwendet, wird üble Zufälle, heftige Koliken und unter Umständen auch Peritonitiden erfahren. Meine Ansicht von der Sache ist die: Die Zeit muss kommen, in welcher die sogenannte „mechanische Conceptionstheorie“ allgemein als ein überwundener Standpunkt gelten wird; für die Beseitigung der Conceptionshindernisse aber, welche die Secrete der Vagina und des Cervix uteri bieten können, gibt es, wie schon erwähnt, einfachere Mittel.

§. 63. Da wir bezüglich der Impotentia concipiendi wegen Störungen der Ovulation wissen, dass im Allgemeinen mit Blutleere einhergehende Vegetationsstörungen die Abscheidung der Eier vom Eierstocke unwahrscheinlich machen, so ist in hierhergehörigen Fällen durch zweckmässige Nahrung, Landaufenthalt (in dem betreffenden Weibe zusagender Luft), Ruhe und doch auch entsprechende Bewegung, Bäder, Eisen u. s. f. der Körper so weit zu kräftigen, als es möglich ist. Einer Neigung zu übermässiger Fettbildung soll durch ausgewählte Kost und den Gebrauch von sogenannten auflösenden Wässern, z. B. Marienbader Kreuzbrunnen, entgegengetreten werden. Glaubt man, es könnten vielleicht Verdickungen der Albuginea der Oeffnung der Follikel entgegenstehen (bei älteren Frauen insbesondere), so könnte man vielleicht versuchen, in irgend einer Weise die Congestion zu den Beckenorganen in den Tagen vor der Periode zu vermehren, etwa durch einen Reiz auf den Uterus durch Pressschwämme, Cauterisation seiner Schleimhaut, durch kalte Waschungen des ganzen Körpers und des Unterleibes insbesondere, vielleicht durch die Anwendung electrischer Reize, durch warmen Wein u. s. f. In den Fällen endlich, in welchen man völlig im Zweifel bleibt, in welchem Organe die Sterilität begründet sei, ob in den Eierstöcken, den Eileitern oder dem Uterus, bleibt ausser einer kräftigenden Behandlung wohl nur der Versuch übrig, durch Thermen, warme Bäder oder Jodkali und Jodwässer von etwa vorhandenen Entzündungsfolgen, bindegewebigen Schwielen, Strängen etc. so viel zum Verschwinden zu bringen, als möglich ist. So schlecht in diesen Dingen unser Wissen heute bestellt ist, so lässt sich doch für die Zukunft ein wesentlicher Fortschritt hoffen. Ich stütze mich hier hauptsächlich auf die nicht so seltenen spontanen Heilungen der weiblichen Sterilität nach langer Zeit (10, 12 Jahren und darüber).

§. 64. Erfolge der Therapie. Fragt man nun: Welche Erfahrungen hat man über die Erfolge der Therapie und der chirurgischen insbesondere, so kann man heute schon eine bessere als ganz beiläufige Antwort geben. So viel ist gewiss: die Erfolge sind unläugbare, hoch anzuschlagende; über ihr Mass aber sind die Ansichten noch verschieden.

Was insbesondere die Discission und die Amputation der Vaginalportion anlangt, so sind unläugbar bezüglich der Sterilität die Erfolge viel weniger glänzend, als bezüglich der Dysmenorrhoe; so äusserte sich auch Hegar. Stadtfeld und Grünewaldt betonen, dass nur bei einer beschränkten Procentzahl von Sterilen durch die Discission die Empfängniss möglich werde. Man hat unzweifelhaft eine Zeit lang von der Operation zu viel erwartet, und unternahm sie kritiklos und ohne bestimmte Indication. Je sorgfältiger sich nun ein Gynäkologe die Fälle für die Discission auswählt, desto bessere Heilungsprocente erzielt er. Auch hier ist aber immer noch ungewiss, was auf Rechnung der Discission, und was auf die ihr folgende oder auch vorausgeschickte Behandlung (z. B. Cauterisationen der Schleimhaut) zu setzen ist, abgesehen davon, dass es überhaupt nicht beweisbar ist, in einem gegebenen Falle stehe die nach einer ärztlichen Behandlung eingetretene Schwangerschaft in einem ursächlichen Zusammenhange mit dieser Behandlung. Nur sorgfältig gesichtete statistische Daten können hier Klarheit bringen.

v. Hartmann behandelte sechs Frauen nach Simpson's Methode, und sah fünfmal Schwangerschaft eintreten. Die publicirten Metrotomieen G. Braun's (bis zum Schlusse 1875 102 an der Zahl) betrafen 15mal unverheirathete Personen, ferner liefen von 21 der Verheiratheten keine weiteren Nachrichten ein, und es bleiben also nach Abzug dieser 15 und wieder 21 Fälle noch 66 für die Frage nach der Häufigkeit der Schwangerschaften nach der Discission. Darunter concipirten 23 = 34%. E. Martin hat 348 Frauen wegen Sterilität operirt, von denen mindestens 97, also 25%, nachträglich concipirten. Kehrer erlebte unter 35 statistisch verwerthbaren Fällen den Eintritt einer Schwangerschaft 9mal, also in 25,7% der Fälle.

Was den Erfolg der gynäkologischen Behandlung überhaupt betrifft, so erlebte Chrobak unter 71 in gynäkologische Behandlung genommenen Fällen, in welchen der Erfolg bekannt wurde, 40 Schwangerschaften = 56,3%. Bezüglich der näheren Details muss ich auf seine angeführte Publication verweisen.

Cap. XII.

Anhang zur Sterilität des Weibes. — Von der Sterilität des Mannes und der relativen Sterilität.

§. 65. Unfruchtbarkeit des Mannes. „Unter manchem Unrechte, das dem weiblichen Geschlechte geschieht, ist das gewiss eines der folgenschwersten, dass man bei Sterilität der Ehe fast immer der Frau die Schuld beimisst. Die Annahme ist in jedem Einzelfalle erst zu beweisen." Diesen Worten Kehrer's (Archiv f. Gynäkol. Bd. X, Hft. 3) muss unbedingt zugestimmt werden.

Es ist für den Gynäkologen, welcher wegen Sterilität einer Ehe consultirt wird, unumgänglich nöthig, mit dem Manne ein eingehendes Examen in Bezug seiner Potentia coëundi und seines Vorlebens in sexueller Beziehung und bezüglich etwa überstandener Geschlechtskrankheiten vorzunehmen. Starke sexuelle Excesse, Onanie, Gonorhoeen, wenn sie zu einer Epididymitis und Orchitis führten, vielleicht selbst dann, wenn eine deutliche Entzündung des Hodens und Nebenhodens nicht vorhanden war, können bei weiterbestehender, völlig ungeschwächter Potentia coëundi zur Azoospermie führen. Das Sperma solcher Männer zeigt entweder keine Spermatozoen oder nur wenige (nur einige im Gesichtsfelde des Mikroskopes), deren Fäden kürzer sind als gewöhnlich und welche, meistens wenigstens, keine Bewegung zeigen. Dass Syphilis dem Samen schädlich werden könne, ist eine bekannte Erfahrung. Die Azoospermie ist nicht selten von den Ehegatten völlig ungeahnt, und kann selbst vom Arzte erst nach wiederholter mikroskopischer Untersuchung des Sperma diagnosticirt werden.

Gewiss ist die Azoospermie zuweilen ein vorübergehender Zustand, in anderen Fällen aber ein unheilbares Leiden. Ueber ihre Häufigkeit ein sicheres Urtheil abzugeben, ist heute wegen des Mangels genügender statistischer Daten noch unmöglich. Kehrer, welcher sich unter den deutschen Gynäkologen am eingehendsten mit dem Gegenstande beschäftigt haben dürfte, sagt: „Leider habe ich noch keine genügend grossen Zahlen, aber das glaube ich schon jetzt behaupten

zu dürfen, dass ein Viertel, wenn nicht mehr, der Fälle von Sterilitas matrimonii auf die Männer, besonders deren Azoospermie, zurückzuführen ist. Wollte man noch die Fälle dazu zählen, in welchen der Mann durch eine nicht vollständig geheilte Gonorrhoe die Frau inficirt und durch eine chronische Uterus- und Tubenblenorrhoe mit nachfolgenden Tuben und Ovarien die Frau steril gemacht hat, so würde das männliche Geschlecht noch öfter als der schuldige Theil bei der Unfruchtbarkeit der Ehe erscheinen."

In allen Fällen, in welchen das mit dem Manne vorgenommene Examen den Verdacht auf sexuelle Anomalien erweckt, wird die mikroskopische Untersuchung des Samens eine Nothwendigkeit, da man sonst den Fehler begehen könnte, etwa vorhandene Anomalien der weiblichen Genitalien als den Grund der Kinderlosigkeit anzusehen und völlig zwecklos in Behandlung zu nehmen.

Kehrer ersucht sogar in jedem Falle von Sterilität der Ehe den Mann, beim nächsten Coitus das Sperma aufzufangen und ihm in möglichst frischem Zustande zu schicken. Falls die mikroskopische Untersuchung Azoospermie ergibt, wird sie nach längerer geschlechtlicher Ruhe wiederholt.

§. 66. Relative Sterilität. Ob eine derartige Sterilität thatsächlich bestehe, lässt sich, glaube ich, heute weder behaupten noch läugnen. Gewiss ist, dass zuweilen ein Mann und eine Frau, welche durch viele Jahre in kinderloser Ehe lebten, nach Trennung der Ehe und beiderseitiger Wiederverheirathung beide Nachkommenschaft erhielten. Es wird nun in Zukunft nothwendig sein, nachzuforschen, wie die in Frage kommenden Personen in ihrer ersten Ehe zusammen lebten, ob nicht vielleicht wegen einer vorhandenen Abneigung durch Jahre kein geschlechtlicher Verkehr statthatte. Undenkbar wäre die Existenz der relativen Sterilität keineswegs.

Schenk lehrte uns durch seine Versuche künstlicher Befruchtung von Säugethiereiern ausserhalb des Mutterthieres (Mittheilungen aus dem embryologischen Institute, 2. Hft. Wien 1878) auch die Thatsache kennen, dass die das Ei umlagernden, vom Discus oopherus stammenden Zellen bei gleicher Grösse und scheinbar gleicher Reife der Eier sich das eine Mal genügend leicht von einander trennen lassen, um den Samenfäden den Zutritt zur Zona pellucida zu gestatten, während sie in anderen Fällen wegen ihres festeren Aneinanderhaftens den Spermatozoen die Passage nicht erlauben. Wir haben nun aber kein Recht, zu behaupten, die Penetrationskraft der Samenfäden sei bei jedem Manne die gleiche; es wäre diese Annahme sogar äusserst unwahrscheinlich. So wäre es nicht unmöglich, die Penetrationskraft der Spermatozoen eines Mannes reiche nicht hin, um die Widerstände des Eies eines bestimmten Weibes, welche theils durch die das Ei umgebenden, vom Discus oopherus stammenden Zellen, theils durch die Zona pellucida selbst gegeben werden, zu überwinden, während sie für die Ovula eines anderen Weibes genügt. Ebenso könnte die Penetrationskraft der Samenfäden eines Mannes für den Cervicalschleim der einen Frau genügen, für den der anderen aber nicht. Die nächste Aufgabe wird jedenfalls die Beantwortung der Frage sein, ob eine relative Sterilität überhaupt existire.

Die Entwicklungsfehler der Gebärmutter.

Cap. XIII.

Uebersicht der Entwicklung der Gebärmutter.

Zur Literatur:

v. Bischoff, Entwicklungsgesch. d. Säugeth. u. d. Menschen, Leipzig 1842, p. 376. — Is. Geoffroy St. Hilaire, Hist. génér. et particul. des anomalies de l'organisation etc. ou Traité de Tératologie. T. J. 1832, p. 552. — Kobelt, Der Nebeneierstock des Weibes, 1847, p. 17. — Kussmaul, Von dem Mangel, der Verkümmerung und Verdopplung der Gebärmutter etc., Würzburg 1859. — Leuckart, Das Weber'sche Organ und seine Metamorphosen, Münchner illustr. med. Zeitung 1852, Bd. 1, Heft 2, p. 69. — J. Fr. Meckel, Handbuch der menschlichen Anatomie, 1820, 4. Bd., p. 584. — Mondini, Novi Commentar. Acad. Scient. instit. Bonon. T. II. 1836, Schmidt's Jahrb. 1840. Bd. 25. p. 307. — Johannes Müller, Bildungsgeschichte der Genitalien, Düsseldorf 1830. — Rathke, Abhandl. zur Bildungs- und Entwicklungsgeschichte des Menschen und der Thiere, Leipz. 1832. 1. Thl., p. 60. — Röderer, Icones uteri humani observationib. illustratae. Goett. 1759, p. 34. — Serres, Recherches d'anatomie transcendante et pathologique. Theorie des formations et des déformations organiques, appliquée à l'anatomie de Ritta Christina et de la duplicité monstrueuse. Mém. de l'Acad. roy. de l'Instit. T. XI. 1832. — Thiersch, Bildungsfehler d. Harn- u. Geschlechtswerkzeuge eines Mannes, Münchner illustr. med. Zeitung 1852, Bd. 1, Heft 1, p. 1.

§. 67. Kussmaul hat in seinem Werke: „Von dem Mangel, der Verkümmerung und Verdopplung der Gebärmutter" etc. neben anderen sehr wichtigen Leistungen auch eine gediegene Darstellung der Entwicklung der menschlichen Gebärmutter gegeben, welcher ich das Wesentlichste entnehme.

Rathke meinte, der untere Theil des Uterus und die Scheide entständen aus dem Canalis genitalis, der obere Theil der Gebärmutter dagegen aus den unteren Endstücken der beiden Müller'schen Gänge, deren übrige Partien zur Bildung der Eileiter dienen. Da aber dieser Annahme das Vorkommen einer vollkommen doppelten Gebärmutter mit doppelter Scheide widersprach, als regelmässige Bildung bei den Beutelthieren, z. B. Didelphys dorsigera, und als einer Missbildung zuweilen auch beim Menschen, so nahmen Serres, Geoffroy St. Hilaire und Mondini an, es bestünden ursprünglich zwei Scheiden- und Gebärmutter-Urorgane.

§. 68. Bischoff und Leuckart fanden zunächst auf Querschnitten des weiblichen Canalis genitalis wiederholt eine Längsscheidewand; auch gedenkt Leuckart des Vorkommens einer solchen im Sinus prostatae der ältern Anatomen, dem Weber'schen Uterus masculinus. Thiersch hat dann beim Schafe das Entstehen von Scheide und Gebärmutter aus zwei nebeneinander liegenden Röhren verfolgt, die nichts anders sind, als die Müller'schen Canäle, aus denen auch die Eileiter hervorgehen. Die Scheide und der untere Theil der Gebärmutter werden später durch eine von unten nach aufwärts gehende Verschmelzung der Müller'schen Gänge einfach, während der obere Theil des Uterus, die Hörner, gleich den Eileitern, doppelt bleibt. (Vergl. die Abbildung auf p. 16.)

Beim Menschen wird die Gebärmutter in der grossen Mehrzahl der Fälle ihrer ganzen Länge nach, das heisst bis zur Höhe der Abgangsstellen der Hunter'schen Bänder, der späteren runden Mutterbänder, einfach. Diese Abgangsstelle der runden Mutterbänder bezeichnet zugleich unter allen Umständen bei Menschen und Thieren die Grenze, wo die Gebärmutterhörner enden und die Eileiter beginnen, und leitet uns desshalb in allen zweifelhaften Fällen, in denen es fraglich erscheint, was als Uterushorn und was als Eileiter anzusehen ist.

Fig. 11.



a Nebennieren. b Geschlechtsdrüsen. c Wolff'sche Körper d Wolff'sche Gänge. e Die flossenartigen Beine. f Grube des Canalis urogenitalis. g Grube des Darmcanals. h Steiss.

Nach Rathke.

§. 69. Nach J. Fr. Meckel fehlt bis zur sechsten Woche jede Spur von Geschlechtstheilen, und wenn sie um diese Zeit zuerst erscheinen, so sind sie bei allen Früchten ganz gleich gebildet, so dass also noch kein Geschlechtsunterschied zu erkennen ist. Die Geschlechtsdrüsen, die späteren Hoden oder Eierstöcke, liegen dann als lange, weisse Streifen auf dem inneren Rande der mehr gelbbräunlichen Primordial-Nieren, der Wolff'schen Körper, hoch oben ausserhalb des Beckens. An der Aussenseite der aus querlaufenden Drüsenschläuchen bestehenden Wolff'schen Körper verlaufen deren Ausführungsgänge, die Wolff'schen Gänge, an welchen nach J. Müller's Vergleich die Körper wie eine Federfahne an ihrem Kiele seitlich anhängen.

Diese Periode, in welcher ein anatomisch erkennbarer Geschlechtsunterschied mangelt, gab Veranlassung zu dem Glauben, der Embryo durchlebe anfangs ein Stadium der geschlechtlichen Indifferenz, in welchem er noch die Möglichkeit besitze, sich je nach Umständen nach der einen Richtung zum Manne oder nach der anderen zum Weibe zu entwickeln. Es wurde aber im 6. Capitel dargethan, das Geschlecht des Menschen werde gezeugt, das heisst schon bei der Conception unabänderlich entschieden.

Es werden nun die anfangs soliden, aber bald hohl werdenden Müller'schen Fäden gebildet. Dieselben beginnen nach Kobelt etwas höher oben als der Wolff'sche Ausführungsgang mit einer kölbchenartigen Verdickung und laufen ziemlich in der Mitte der vordern Fläche der Wolff'chen Körper herab. Ihre unteren Endstücke verwachsen

bald zu einem einfachen Canalis genitalis, während nun auch der Geschlechtsunterschied erkennbar wird.

Beim Weibe verkümmert, wie Johannes Müller fand, der Wolff'sche Gang und verschwindet im 4. Monate beinahe vollständig, während der Wolff'sche Körper sich zum Nebeneierstocke (früher gewöhnlich Rosenmüller'sches Organ genannt) umbildet; beim Manne schwinden dagegen die Müller'schen Gänge bis auf einen geringen Rest, den Sinus prostatae oder die Vesicula prostatica, während die Geschlechtsdrüse mit einem Theile des Wolff'schen Körpers in Verbindung tritt, welcher so zum Nebenhoden sich gestaltet, und aus dem Wolff'schen Gange der Samenleiter wird.

Bei den Widerkäuern und dem Schweine bleiben die Wolff'schen Gänge in verkümmertem Zustande als die Gartner'schen Canäle erhalten.

Fig. 12.



Innere Geschlechtstheile einer menschlichen Frucht aus der achten bis neunten Woche.

a a Eierstöcke. b b Eileiter. c c Runde Mutterbänder. d d Gebärmutterhörner. e Unterer Theil der Gebärmutter und Scheide. Nach J. F. Meckel.

§. 70. Bei Embryonen von 1 Zoll Länge, also aus der achten bis neunten Woche, sah J. F. Meckel die Eileiter, die oben blind und kolbig endeten, in einem nach aussen convexen Bogen dicht an der äusseren Seite der Eierstöcke gegen innen herabsteigen. Am untern Ende der Eierstöcke setzten sich die runden Mutterbänder an, und die Eileiter gingen hier ohne andere Grenzbezeichnung in die ebenso feinen und nur etwas kürzeren und nach aussen concaven Gebärmutterhörner über, welche vor der Wirbelsäure unter einem sehr spitzigen Winkel einander trafen und zu einem kaum merklich weiteren Canale zusammenflossen, zwischen welchem und der Scheide kein Unterschied zu finden war. Somit fand sich noch keine uterusartige Anschwellung. — Die Clitoris war schon als länglich rundes, fast in seiner ganzen Länge gespaltenes, gar nicht von der Vorhaut bedecktes Knöpfchen vorhanden. — Aehnlich beschreibt J. Müller die inneren Geschlechtstheile einer menschlichen Frucht von 1 Zoll Länge.

Bei einer Frucht von 14 Linien dagegen sah J. F. Meckel die Hörner schon kürzer geworden und weiter als die Eileiter. Am Ende des dritten Monats erfolgt, wenigstens zuweilen schon, die Trennung von Scheide und Gebärmutter. Im Anfang des vierten Monats ist die Gebärmutter noch immer deutlich zweihörnig. Am Anfange des fünften Monats fand sie Kussmaul zuweilen noch mehr oder weniger deutlich zweihörnig, zuweilen aber auch schon ganz einfach, wobei jedoch der Grund eine gerade Linie darstellt, welche kaum über die Tubenmündungen hinaufrückt. Um den Anfang des sechsten Monats beginnt sich der Grund des Uterus etwas über die Tubenmündungen hinauf zu wölben und die Eileiter erweitern sich in ihren äusseren Endstücken beträchtlich. Im sechsten und siebenten Monate werden vorzugsweise die Wandungen des Halses auffallend stark, während der Grund viel langsamer an Dicke zunimmt; der Scheidentheil erscheint an seiner äussern Fläche mit zahlreichen tiefen Rinnen und scharfen Leisten ver-

sehen, und die Ränder des Muttermundes sind viel und tief eingeschnitten. Dieses Aussehen zeigt auch die Vaginalportion reifer Kinder zuweilen noch, während in andern Fällen die Runzeln und Einrisse sich schon vor der Geburt verlieren. Im achten und neunten Monat bildet sich durch eine von oben nach unten vorschreitende Verdickung des oberen Theiles allmälig ein Körper aus, der jedoch selbst bei der reifen Frucht nur etwa ein Drittel des Ganzen beträgt.

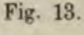


Fig. 13.



Der Aditus urogenitalis mit Scheide und Gebärmutter bei einer menschlichen Frucht am Ende des dritten Monats.

a Die gehörnte Gebärmutter. b Die Scheide. c Die Harnröhre. d Die Blase. e Clitoris. f. Die grosse Schamlefze. g Gemeinschaftlicher Aditus urogenitalis. Nach J. Müller.

§. 71. Von der Geburt bis zum Eintritt der Geschlechtsreife, das heisst bis zum vierzehnten oder sechszehnten Jahre, steht die Entwicklung nahezu stille. Schon Röderer fand bei seinen Messungen die Gebärmutter Neugeborner ebenso gross und zuweilen grösser, als die von Mädchen bis zu zehn Jahren. Der Körper wird nur weniges voluminöser, der ganze Uterus rückt nun allmälig mehr und mehr in die kleine Beckenhöhle, bis er endlich ungefähr im fünfzehnten Lebensjahre völlig in derselben angelangt ist.

Wenn die Geschlechtsreife eintritt, so wächst der Uterus rasch, doch geschieht die Umwandlung des Uterus infantilis zum Uterus virgineus nicht innerhalb eines Jahres, sondern allmäliger und selbst nach dem Eintritte der Menstruation, ja noch nach dem zwanzigsten Lebensjahre wächst die Gebärmutter ansehnlich, wie namentlich Arnold durch Messungen nachwies.

Cap. XIV.

Systematische Uebersicht der Entwicklungsfehler der Gebärmutter.

Zur Literatur.

Baart de la Faille, Over anomale Dubbelvormen van den canalis genitalis femininus etc., Groningen 1863. — Förster, Die Missbildungen des Menschen, Jena 1861. — L. Le Fort, Des Vices de conformation de l'utérus et du vagin et des moyens d'y remédier. Paris 1863. — Fürst Livius, Ueber Bildungshemmungen des Utero-Vaginalcanales, Monatsschr. f. Geburtsk. Bd. 30. — Kussmaul, Von dem Mangel, der Verkümmerung und Verdopplung der Gebärmutter etc., Würzburg 1859. — Rokitansky, Ueber die sogenannten Verdoppelungen des Uterus, Med. Jahrbücher des Oesterr. Staates, 26 Bd., Wien 1838, und Ueber Atresie des Uterus und der Vagina bei Duplicität derselben, Zeitschr. d. Ges. d. Aerzte zu Wien 1859, 33 und 1860, 31.

§. 72. „Nichts ist irriger, als die Geringschätzung, mit welcher man vor noch nicht zu langer Zeit in den verschiedensten Zweigen

der Naturwissenschaft diejenigen Erscheinungen zu betrachten gewohnt war, welche man kurzweg mit dem Beinamen der Abnormitäten bezeichnete." So äussert sich Fürst in der citirten Arbeit. Es ist in der That nicht lange her, dass die Zoologen ebensowenig Neigung hatten, sich um die Erfolge der Thierzüchter zu kümmern, als die Botaniker um die Leistungen der Gartenkunst. Heutzutage ist dies anders geworden; es dürfte z. B. allgemein bekannt sein, wie wichtig für Darwin und seine Lehre die Haustauben wurden. Diese Abneigung der Männer der Wissenschaft sich mit den sogenannten Abnormitäten zu befassen, war indess nichts anderes, als eine naturgemässe Reaction gegen die frühre unwissenschaftliche Werthschätzung der „Curiosa". Das Studium des Menschen, als des für uns wichtigsten Gliedes der organischen Natur, lehrte zunächst die Nothwendigkeit kennen, sich auch mit seinen Missbildungen zu befassen, und so entstand die Teratologie.

§. 73. Der erste Versuch einer Systematik der Missbildungen der menschlichen Gebärmutter ging von Rokitansky aus. Er war der erste, welcher, obzwar er sich hauptsächlich auf den Standpunkt der pathologischen Anatomie stellte, auch die Entstehungszeit der Anomalien berücksichtigte und so hier den rechten Weg wies, welcher, nachdem ihn Kussmaul mit solchem Erfolge betreten, nun sicherlich nicht mehr dauernd verlassen werden wird. Er stellte vier Hauptclassen hin: Uterus bipartitus, Uterus unicornis (mit vier Varietäten je nach dem Zustande des Nebenhorns), Uterus bicornis (mit drei Varietäten je nach dem Grade der Verdoppelung) und Uterus bilocularis.

Förster unterscheidet zwei grössere Classen von Missbildungen, nämlich solche, welche auf den Mangel oder die verkümmerte Bildung des Uterus zurückzuführen sind, und solche, welche in das grosse Gebiet der Verdoppelungen des Uterus und der Vagina fallen, und er theilt jede dieser Classen in mehrere Abtheilungen und Unterabtheilungen. Bei seiner ausserordentlich werthvollen Arbeit stellt er sich bezüglich der Eintheilung noch auf den pathologisch-anatomischen Standpunkt, doch gibt er dabei wiederholt entwicklungsgeschichtliche Bemerkungen.

§. 74. Kussmaul führte nun mit Glück den Gedanken durch, bei jenen Missbildungen der Gebärmutter, welche als Bildungshemmungen betrachtet werden müssen, die Entstehungszeiten der Bildungshemmung der Eintheilung zu Grunde zu legen. Fürst hat, da Kussmaul selbst keine übersichtliche systematische Darstellung gab, diese in Folgendem zu skizziren versucht.

A. Formen, die in den ersten 4—5 Monaten des Fruchtlebens entstehen.

I. Mangelnde Entwicklung: Defectus uteri.

II. Rudimentäre Entwicklung: Ut. rudimentarius. Atresia ut. — Ut. bipartit.

III. Mangel oder Verkümmerung der einen Hälfte: Ut. unicorn. mit oder ohne verkümmertem Nebenhorn.

IV. Fortentwicklung der Gebärmutter als ganz oder theilweise paariges Organ:
1. Vollkommenere Verdopplung.
a. Vollkommene Trennung. Ut. didelphys.
b. Oben getrennte oder zweihörnige Beschaffenheit mit vollständiger gemeinschaftlicher Scheidewand. Ut. duplex bicornis.
c. Ungehörnte Gebärmutter mit vollständiger gemeinschaftlicher Scheidewand: Ut. septus.
2. Unvollkommenere Verdopplung mit theilweiser Confluenz der Höhlen.
a. Gehörnte Formen: Ut. bicorn, semidupl.
Ut. arcuatus.
b. Ungehörnte Formen: Ut. subseptus.

B. Formen, die in den letzten 4—5 Monaten des Fruchtlebens entstehen: Ut. foetalis s. infantilis.

Diese kurze Uebersicht des Kussmaul'schen Systems genügt bereits, um erkennen zu lassen, welch grosser Fortschritt damit gewonnen war, und ich für meinen Theil wenigstens stimme Fürst vollkommen bei, wenn er sagt: Nach dieser Eintheilung werde kaum eine andere wesentlich richtiger sein, und es werde nur übrig bleiben, diese Classificirung specieller auszubauen.

So wird man also in Zukunft bei einer systematischen Uebersicht über die Hemmungsbildungen der Gebärmutter sich nicht mehr auf den pathologisch-anatomischen, das heisst auf den morphologischen Standpunkt stellen, sondern auf den entwicklungsgeschichtlichen oder genetischen, obwohl L. Le Fort in seinem Werke diese Eintheilung nochmals verlassen hat.

§. 75. Fürst versucht nun, und wie ich glaube mit Glück, das von Kussmaul gegebene System weiter auszubauen, und stützt sich hierbei auf die Möglichkeit, „auf höchst ungezwungene Weise die Entwicklungsgeschichte der inneren weiblichen Genitalien in fünf Perioden zu theilen, die durch wichtigere, zu ziemlich bestimmten Zeitabschnitten eintretende Veränderungen markirt sind, Perioden, bei deren Festhalten uns im concreten Falle das Fehlen, die unvollkommene oder vollkommene Entwicklung jener Veränderungen einen Rückschluss auf die Zeit des Fötallebens gestattet, in welche jener Fall gehört.“

„Die erste Periode, von der Befruchtung bis zur achten Woche des Fruchtlebens, umfasst den primitiven Zustand jener Gebilde, sowie den Beginn der geschlechtlichen Differenz durch die Veränderungen der Geschlechtsdrüsen und durch die beginnende Verkümmerung der Wolff'schen Körper beim weiblichen, der Müller'schen Gänge beim männlichen Individuum. Zugleich ist für den Schluss dieser Periode charakteristisch, dass der Schwund des Septum, welches die im Genitalstrange nebeneinander liegenden Müller'schen Gänge trennt, noch nicht begonnen hat. Die am hintern Leibesende befindliche einfache Cloake, in welche Darm und Urachus (Allantois) münden, ist noch einfach, doch entstehen vor derselben bereits in der sechsten Woche der Ge-

schlechtshöcker, die zwei seitlichen Geschlechtsfalten und Ende der achten Woche die Geschlechtsfurche an der untern Seite des Geschlechtshöckers. Die Theile sind aber noch geschlechtlich indifferent.

Die zweite Periode reicht von der achten bis zur zwölften Woche des Fruchtlebens und markirt sich dadurch, dass am Ende der zwölften Woche das Septum ganz geschwunden ist. Zugleich stieg die Verschmelzungsstelle der Müller'schen Gänge höher hinauf, so dass der Winkel, welchen die Hörner des Uterus bilden, höher zu liegen kommt und stumpfer wird. Uterushorn und Tube sind deutlich durch die Insertion des Lig. ut. rotundum geschieden, und auch bereits von verschiedener Gestalt. Auch ist zu bemerken, dass in der zweiten Hälfte der Periode die Cloake sich durch erste Anlage des Septum in Afteröffnung und Sinus urogenitalis trennt.

Die dritte Periode dauert von der zwölften bis zur zwanzigsten Woche und ist in ihrem Abschlusse dadurch bezeichnet, dass die winklige Einbuchtung am Fundus völlig verschwunden und derselbe äusserlich plan ist. Die Uterushörner sind verschwunden und die Tubar-Enden nur noch stark ausgezogen. Im Uterus hat sich der Arbor vitae gebildet, während die Scheide noch glatt ist. Das Orificium externum hat sich ausgebildet. Der Damm ist grösser geworden. Der Sinus urogenitalis ist, während die Vagina wesentlich wuchs, in seinem Wachsthum ganz zurückgeblieben, so dass die Harnblase jetzt in den Genitalcanal zu münden scheint, anstatt dass letzterer früher das Nebensächliche schien. Der Sinus urogenitalis ist zum Vestibulum vaginae geworden; der Geschlechtshöcker hat sich durch Verkümmerung zur Clitoris, die Geschlechtsfalten sind zu den Labia majora, die inneren Ränder der Geschlechtsfurche durch Vergrösserung zu den Labia minora umgewandelt. Zugleich hat der Damm wesentlich zugenommen. Der Hymen ist entstanden.

In der vierten Periode, welche sich von der zwanzigsten Woche bis zum Schlusse des Fötallebens erstreckt, sind allerdings die Veränderungen weniger augenfällig, aber doch immerhin vorhanden. Die Scheide beginnt sich zu falten, und Scheidentheil wie Körper des Uterus haben eine stark gefaltete Schleimhaut. Charakteristisch ist für diese Periode die vom Halstheile nach dem Fundus uteri fortschreitende grössere Auswölbung, in deren Folge die dreizipflige Gestalt des Uterus in eine walzenförmige und schliesslich birnförmig abgerundete übergeht.

Als fünfte Periode könnte man hieran noch die Zeit von der Geburt bis zur Pubertät bezeichnen, bis zu der die Wand des Körpers und Grundes gradatim an Dicke zunimmt, und während welcher bis zum sechsten Jahre die Schleimhaut des Uteruskörpers glatter wird, bis schliesslich noch eine Längsfalte zurückbleibt."

§. 76. Ich will mich nun bei der Darstellung der Entwicklungsfehler im Allgemeinen an die Zeit, in welcher sie entstanden sind, halten; der näheren Eintheilung Fürst's will ich aber nicht folgen, da sie mir für die Zwecke dieses Werkes zu detaillirt erscheint.

Vorerst aber glaube ich, Folgendes bemerken zu sollen: Es war für mich ein sachlicher Zwang, das Kussmaul'sche Werk zumeist

im Auge zu behalten. Kussmaul hat nun aber ausser seinen eignen Fällen so viele aus der ganzen Literatur gesammelte abgebildet, dass nun die hier gegebenen Figuren sich zum weitaus grössten Theile in seinem Werke finden. Zweitens erscheint es mir nöthig, anzugeben, die den einzelnen Capiteln vorgesetzten Literaturangaben bezögen sich nur auf Schriften, welche in denselben direct angezogen sind.

Cap. XV.

Mangel und rudimentäre Bildung der Gebärmutter.

Zur Literatur:

Ausser Kussmaul a. a. O., dem Hauptquellenwerke: Boyd, Medico-chirurg. Transact. Fol. XXIV. p. 187. 1841. — Förster, bei Kussmaul a. a. O. p. 66. — Heyfelder, Deutsche Klinik, 1854, p. 579. — Alexander v. Humboldt, Reisen in den Aequinoctial-Gegenden der neuen Welt. — Kiwisch, Klin. Beiträge, Bd. 1, p. 85. — Langenbeck, Neue Bibliothek f. Chirurgie IV., Heft 3, und bei Kussmaul p. 65 ff. — Louis, Dictionn. d. Scienc. med. T. IV., 1813, p. 162. — Lucas, Lancet. January 21. 1837, No. 699. — N. Zeitschr. f. Geburtsk. 1839, Bd. 7, p. 307. — J. Fr. Meckel, Archiv f. Anat. u. Physiol. 1826, p. 36. — Nega, De congenitis genitalium foemineorum deformitatibus. Diss. 1838, Vratislav. — Puech, Compt. rend. hebdom. des séanc. de l'Acad. de Scienc. T. 41, 1855, p. 644. — Quain, Transactions of the patholog. Soc. of London. Vol. VII., 1856. p. 271, und Lond. med. Tim. and Gaz. 1855, Dez. 15, p. 609 und Dez. 29., p. 643. — Rokitansky, Ueber die sogenannten Verdoppelungen des Uterus. In den Med. Jahrb. d. Oesterr. Staates, Bd. 26, 1838, p. 39. — Rossi, Memorie della Reale Acad. dell Soc. di Torino. T. XXX., p. 156. — Steglehner, De hermaphroditorum natura, Bamberg u. Leipzig 1817. p. 120. — Troschel, Preuss. Ver. Ztg. 1843, p. 43. — Tyler Smith, bei Thudichum, Monatsschr. f. Geburtsk. V. 4. 1855.

§. 77. Die Gebärmutter kann gänzlich mangeln, oder es sind nur Andeutungen von Yförmigen Zügen von Bindegewebe und Muskelfasern vorhanden. Hier muss aber sogleich bemerkt werden, der vollständige Mangel der Gebärmutter oder die nur spurweise Andeutung derselben in Gestalt von schwachen Faserzügen sei äusserst selten, abgesehen von dem Vorkommen dieser Bildungsfehler bei Missgeburten.

§. 78. Die Mittheilungen von Fällen vollkommenen Mangels der Gebärmutter sind zwar allerdings sehr zahlreiche, doch muss hier gesagt werden: Erstens ist es, wie Kussmaul sich schon mit aller Bestimmtheit äusserte, absolut unmöglich, am lebenden Weibe den völligen Mangel der Gebärmutter zu erkennen, und die vielfachen Angaben über das Fehlen der Gebärmutter beim lebenden Weibe sind für deren wirkliches Fehlen völlig werthlos, denn selbst wenn sich eine in die Blase geschobene Sonde und der in das Rectum geführte Finger scheinbar ganz nahe berühren, kann ein platter, dünner, bandförmiger Uteruskörper vorhanden sein, oder es können seitwärts liegende entwickeltere Rudimente der Gebärmutter, nämlich verkümmerte Hörner,

unentdeckt bleiben oder für Eierstöcke gehalten werden. Auch darf aus dem völligen Mangel der Scheide nicht geschlossen werden, es fehle auch der Uterus, denn es existirte zuweilen bei vollständigem Scheidenmangel ein ausgebildeter Uterus, welcher einige Pfunde zurückgehaltenes Menstrualblut aufzunehmen vermochte, ja es können bei vollständigem Mangel der äusseren Geschlechtstheile die inneren so gut entwickelt sein, dass sogar Schwangerschaft eintreten kann.

Solches erfuhr Rossi. Der Mastdarm und die nach unten bis auf ein sehr feines Canälchen abgeschlossene Scheide communicirten durch eine kleine Oeffnung oberhalb des Sphincter ani. Die Schwängerung war per anum geschehen. Die Entbindung von einem ausgetragenen Kinde erfolgte nach der blutigen Trennung der die Scheidenhöhle deckenden äusseren Haut. Schamgegend und Achselgrube dieser Frau, welche später durch die künstlich eröffnete Scheide nochmals concipirte, waren unbehaart.

Ueber einen ähnlichen Fall berichtet Louis: »Une jeune fille avait les organes de la génération cachés par une imperforation, qui ne laissait apercevoir aucune apparence de prélude et d'introduction. Cette femme fut reglée par l'anus; son amant, devenu très pressant, lui arracha l'aveu de l'outrage, que lui avait fait la nature, en la privant de l'organe des plaisirs les plus doux: dans le delire de sa passion, il supplia son amante de consentir à ce qu'il s'unit à elle par la seule voie qui fut practicable; quelle femme peut résister aux brûlantes prières de l'amant adoré? elle souscrivit à tout, et bientôt elle devint mère. L'accouchement à terme, d'un enfant bien conformé eut lieu par l'anus. Louis rapporte ce cas dans une thèse qui a pour titre: De partium externarum generationi inservientium in mulieribus naturali vitiosa et morbosa dispositione etc.«

§. 79. Auch bei der Leichenuntersuchung ist ein rudimentärer Gebärmutterkörper leicht zu übersehen, wie dies einmal Langenbeck geschah; auch wurden wiederholt Rudimente von Gebärmutterhörnern für Theile der Eileiter oder für die Eierstöcke gehalten, oder es wurde die rudimentäre Gebärmutter als ein Theil der Scheide angesehen, wie dies einmal Kiwisch widerfuhr.

Dieser glaubte einen Fall von vollständigem Mangel der Gebärmutter bei einer 81 Jahre alten Wittwe beobachtet zu haben. Dagegen hätte die Mutterscheide aus zwei getrennten Theilen bestanden, einem unteren, einen Zoll langen und oben blind endenden, und einem oberen, einen halben Zoll über dem unteren zugespitzt anfangenden, allmälig sich erweiternd in die Beckenhöhle aufsteigenden, drei Zoll langen, von vorn nach hinten platt gedrückten und durchgehends häutigen, welcher gleichfalls, indem er sich nach rechts umbog und zusammenzog, blind endete. Die zwei Gefässbündel, welche die runden Mutterbänder substituirten, verliefen aber zum oberen Ende der sogenannten Vagina. Eine Insertion der runden Mutterbänder an der Scheide widerspricht aber ganz den Gesetzen der Entwicklungsgeschichte. »Ob sie nun ganz oder unvollständig ausgebildet werden, es ist unglaublich, dass sie, die immer zu den Winkeln oder Hörnern der Gebärmutter verlaufen, an der Vagina sich einpflanzen sollten; fehlt je die Gebärmutter, so müssen sie sich in dem Zellgewebe hinter der Blase, welches die Gebärmutter ersetzt, verlieren.« (Kussmaul.)

Auch ist es leicht möglich, einen männlichen Scheinzwitter mit einem Weibe ohne Uterus und ohne Eierstöcke zu verwechseln.

Steglehner machte die Obduction einer sehr vornehmen, schlanken und anmuthigen Jungfrau von dreiundzwanzig Jahren. Sie hatte eine schwachbehaarte, aber bis auf die etwas kleinen Nymphen und Clitoris wohl entwickelte Vulva und eine sehr enge Scheide. Steglehner war erstaunt, keine Gebärmutter, keine Eileiter, keine Eierstöcke zu finden, und wollte sich bereits mit der Diagnose »Virgo sine utero etc.« zufrieden geben, umsomehr, als die Weiblichkeit dieser jungen Dame theils durch die Gegenwart einer Vulva, theils durch Molimina des Monatsflusses, welche sie in ziemlich regelmässiger Wiederkehr empfunden haben sollte, ausser Zweifel gesetzt zu sein schien, als er unversehens in der linken Seite etwas einem Vas deferens Aehnliches zum Canalis inguinalis hinziehen sah, und bei genauer Untersuchung, in den Weichen versteckt, Hoden und Nebenhoden fand.

§. 80. Kussmaul zieht aus seiner kritischen Musterung der Literatur des Defectus uteri folgende Hauptsätze:

a) Vollständiger Mangel der Gebärmutter beim Weibe oder spurweise Andeutung derselben in Gestalt von schwachen Faserzügen ist, wenn wir von dem Vorkommen dieser Bildungsfehler bei Missgeburten absehen, äusserst selten.

b) Am lebenden Weibe ist der Mangel der Gebärmutter nicht mit Sicherheit zu erkennen.

c) Man hat sich vor Verwechslung mit männlicher Zwitterbildung bei weiblichem Charakter der äusseren Geschlechtstheile und versteckter Lage der Hoden zu hüten.

d) Viele, namentlich ältere, aber auch manche neuere Fälle von angeblichem Mangel der Gebärmutter beim Weibe sind Fälle von rudimentärer Gebärmutterbildung. Zur Unterscheidung des rudimentären Gebärmutterhorns vom Eileiter oder Eierstocke dient, als Leitband in zweifachem Sinne, das Hunter'sche oder runde Mutterband, dessen Insertionsstelle immer den Ort bezeichnet, wo das Uterushorn aussen endet.

e) Die Eiertöcke sind bald vorhanden, bald nicht. Im ersten Fall können sie regelmässig entwickelt sein und zahlreiche Graaf'sche Bläschen enthalten. Im zweiten Falle hat man es, wenn man das Geschlecht abhängig von dem Charakter der Geschlechtsdrüsen macht, streng genommen mit geschlechtslosen Individuen zu thun.

f) Die Eileiter sind gleichfalls bald vorhanden, bald nicht. Im ersten Falle scheinen sie in der Regel solide Stränge darzustellen, doch kann das Ostium abdominale offen, das Fransenende ausgebildet sein.

g) Das Ligamentum latum scheint bei völligem Mangel der inneren Geschlechtstheile ganz zu fehlen, Blase und Mastdarm sind wie beim Manne mit einander verbunden (Quain). Bei Gegenwart der Eierstöcke und Eileiter ist es zu beiden Seiten der Blase vorhanden, und durch eine dickere Lage Zellgewebes, vielleicht mit Muskelfasern untermischt, wird der Ort zwischen Blase und Mastdarm angedeutet, wo die Gebärmutter liegen sollte (Boyd, Lucas). — Der runden Mutterbänder wird leider nur von Lucas unter den Fällen von völligem Uterusmangel erwachsener weiblicher Personen gedacht. Hier, wie bei den missbildeten Früchten, welche Meckel und Puech untersuchten, entsprangen sie nahe am inneren Ende der Eierstöcke und vom inneren Ende der Eileiter und liefen zum Bauchringe.

h) In allen zuverlässigeren, bis jetzt bekannt gewordenen Fällen mangelte die Scheide ganz oder sie war kurz und endete blind.

i) Die äusseren Geschlechtstheile können beim Mangel der inneren normal beschaffen sein und umgekehrt. Es zeigt sich hier dieselbe Unabhängigkeit der ersten von den letzten, wie bei der Zwitterbildung, wo gleichfalls die Thatsache feststeht, dass der Geschlechtscharakter der inneren Theile den der äusseren nicht bestimmt. — Auch die Schamhaare können bei Mangel der Gebärmutter sogar reichlich vorhanden sein.

k) Das Becken kann ausnahmsweise bei Mangel der Gebärmutter weit sein, ja selbst weibliche Durchmesser besitzen.

l) Die Brüste hat man bei Mangel der Gebärmutter, ja sogar der Eierstöcke, gut entwickelt angetroffen. — Dies kann uns nicht verwundern, da ausnahmsweise selbst Männer mit Brüsten begabt werden.

Ich erinnere hier, es könne ausnahmsweise in den Brustdrüsen eines Mannes sich Milch, und zwar in solcher Quantität bilden, dass er im Stande ist, ein Kind zu säugen. Alexander v. Humboldt berichtet über einen solchen Fall in seinen Reisen in den Aequinoctialgegenden der neuen Welt.

m) Die Gestalt des ganzen Körpers wurde beim Mangel der Gebärmutter und der inneren Geschlechtstheile überhaupt weiblich gefunden, ebenso Stimme, Neigungen und Gemüth. Nicht immer bedingt somit der Mangel des Uterus Viragines.

n) Der Defectus uteri ist entweder ein selbstständiger, nur mit mangelhafter Entwicklung der Scheide und inneren Geschlechtstheile verbundener Bildungsfehler der Sexualorgane, oder er ist mit mannigfachen Missbildungen anderer Theile, Acephalie, Bildungsfehlern des Herzens, Mangel des Gaumensegels, Lageabweichungen der Nieren, Cloakenbildung, Verkümmerung der Vulva u. s. w. verbunden. — Rudimentäre Entwicklung des unteren Rumpfendes bedingt zuweilen Mangel der äusseren Geschlechtstheile, der Scheide und des Uterus, wobei die Eileiter, Eierstöcke und runden Mutterbänder vorhanden sein können.

o) Personen mit völligem Mangel der Gebärmutter erreichen zuweilen ein sehr hohes Alter.

p) Menstruation und in der Regel selbst Molimina menstrualia fehlten nach den ausdrücklichen Angaben der meisten Beobachter gänzlich, auch wenn Eierstöcke mit Graaf'schen Bläschen zugegen waren. Auffallend sind die ziemlich regelmässig wiederkehrenden Blutungen aus der Nase in dem Falle von Quain.

q) Der Mangel der inneren Geschlechtstheile bedingt eine Impotentia concipiendi, aber keine absolute Impotentia coëundi. Entweder kann das Scheidenrudiment benützt und allmälig beträchtlich ausgedehnt werden, oder die Urethra leistet allmälig die Dienste der Vagina.

---

§. 81. Zunächst an den Mangel der Gebärmutter oder ihre nur spurweise Andeutung reihen sich Fälle, in welchen sich im breiten

Mutterbande an der gewöhnlichen Stelle der Gebärmutter ein rundlicher, fibröser, derber Körper ohne Höhle vorfindet, der sich nach beiden Seiten in fibröse Stränge fortsetzt, welche von den älteren Beobachtern gewöhnlich als Eileiter gedeutet wurden, aber in ihrem inneren Theile wenigstens, nämlich bis zur Ansatzstelle der runden Mutterbänder, als Rudimente der Hörner angesehen werden müssen.

Oder es existirt, wie in einem von Nega beschriebenen Falle, ein plattrundliches, solides, muskulöses Band, welches bogenförmig quer durch die Beckenhöhle ausgespannt ist und beiderseits in die runden Mutterbänder übergeht. Der Hals der Gebärmutter fehlt.

Im Nega'schen Falle waren die Eierstöcke ungemein gross und lang; Graaf'sche Bläschen konnten jedoch nicht gefunden werden. Die Scheide fehlte vollständig und wurde durch Zellgewebe ersetzt. Die Schamlefzen waren sehr entwickelt, die Clitoris einen Zoll lang, die Scham mit Haaren reichlich besetzt, der Schamberg mit Fett gepolstert. Das grosse Becken war männlich geformt, der Ausgang des kleinen Beckens aber sehr weit. Die Person war kräftig gebaut, fett und der Busen stark. Ueber die Menstruation konnte nichts erhoben werden.

Fig. 14.

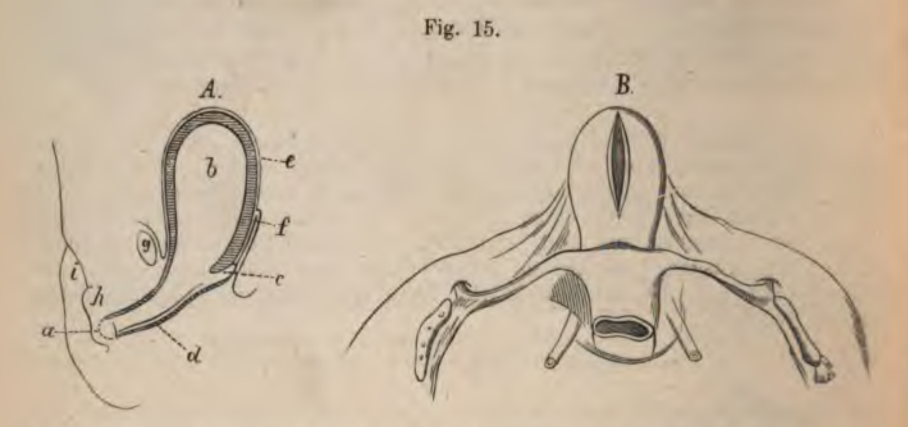


Unausgehöhltes, bogenförmiges Rudiment einer Gebärmutter, nach Nega.
a Das bandförmige Gebärmutterrudiment. *b b* runde Mutterbänder. *c c* Eileiter. *d d* Eierstöcke.

In einem von Langenbeck als Defectus uteri beschriebenen Falle fand Förster bei einer mit Spina bifida behafteten Frucht ein unausgehöhltes, plattes Rudiment des Gebärmutterkörpers ohne Hals mit stielrunden, unausgehöhlten Hörnern, welche Fortsetzungen der runden Mutterbänder glichen. (Fig. 15).

§. 82. Die gewöhnlichste Form der rudimentären Gebärmutter ist die von den deutschen pathologischen Anatomen als Uterus bipartitus bezeichnete. Zwischen Blase und Mastdarm existirt ein durch eine Anhäufung von Zellgewebe, untermischt mit Muskelfasern, gebildeter rudimentärer Uteruskörper, welcher nach unten mit der kurzen, blind

Fig. 15.



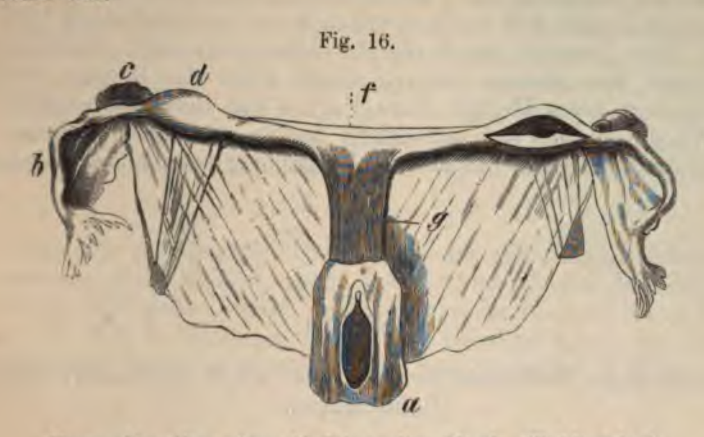
a Canalis genitalis, hier fast nur die Urethra darstellend. *b* Die Harnblase. *c* Kleiner Blindsack am oberen hinteren Ende des Canalis urogenitalis. *d* Zarte Leiste, die sich beiderseits von der Wand des Canalis urogenitalis erhebt und eine Trennung desselben in Urethra und Vagina andeutet. *e* Bauchfellüberzug der Blase. *f* Durchschnitt des platten, uterusartigen Körpers, über welchen sich das Bauchfell in der gezeichneten Weise fortsetzt, also ohne eine tiefere Falte zwischen ihm und der Blase zu bilden. Er ist mit der hinteren Blasenwand durch lockeres Zellgewebe verbunden. *g* Symphysis oss. pubis. *h* Kleine Schamlippe. *i* Grosse Schamlippe.

endenden Scheide oder dem fibrösen Strange, welcher die Scheide ersetzt, zusammenhängt, während er nach oben jederseits in einen aus Bindegewebe und Muskelsubstanz gebildeten Strang übergeht, welcher zuweilen an der Stelle des Ansatzes des runden Mutterbandes stärker anschwillt, auch hohl wird, und eine, bis erbsengrosse, mit Schleimhaut ausgekleidete Höhle darstellt. Zuweilen entwickelt sich der Halstheil stärker und wird hohl, während der eigentliche Uteruskörper solid bleibt. Zuweilen ist wie in dem Falle von Kiwisch ein häutiges, hohles, blasenförmiges Rudiment vorhanden, welches entweder einen Hals aufweist oder auch nicht.

§. 83. Hinsichtlich des Einflusses der verkümmerten Gebärmutter auf die Geschlechtsreife und die geschlechtlichen Verrichtungen des Weibes bemerkt Kussmaul kurz Folgendes: Bei den meisten Individuen entwickelten sich die Brüste und die Formen des geschlechtsreifen Weibes, selbst der Pubes wird gedacht, mehrere waren verehelicht oder übten doch den Beischlaf aus, eines (der Fall Nega's) masturbirte und litt an Nymphomanie. Mehrere litten an monatlich wiederkehrenden Beschwerden mannigfacher Art, welche als Molimina gedeutet werden können; zuweilen traten Blutungen

aus dem Scheidenblindsacke oder der durch den Beischlaf erweiterten Harnröhre auf.

Fig. 16.



Uterus bipartitus einer 60 Jahre alten Magd. (Rokitansky.)

a Scheide, besteht in einer rundlichen, etwa einen Zoll tiefen Grube, deren Gewölbe über dem Sphincter ani internus an die Vorderwand des Mastdarms stösst. *b* Tuben. *c* Verschrumpfte Eierstöcke. *d* Anschwellung der Hörner. *e* Runde Mutterbänder. *g* Von Fleichfasern durchzogenes Zellgewebe, welches die Form eines Gebärmutterkörpers nachahmt.

Eine Verheirathete bekam nach einer besonders wollüstigen Umarmung Tags darauf einen blutigen Ausfluss aus dem Scheidenblindsacke, der drei Tage anhielt und einer monatlichen Reinigung anderer Frauen ganz gleich war. Dieser Blutfluss ist dann nach vier Wochen noch einmal, später aber nicht wiedergekehrt. Seit jener Zeit bestand ein Fluor albus, der einem Curverfahren bald wich (Troschel). — Tyler Smith sah bei einem 19 Jahre alten Mädchen mit Mangel der Scheide und höchst wahrscheinlichem Mangel? der Gebärmutter von Zeit zu Zeit (in 2—3—12 Wochen) unter Kopfschmerz, Schmerzen in den Lenden und dem Epigastrium geringe Blutabsonderung aus den Geschlechtstheilen eintreten. — Heyfelder berichtet, bei einem Weibe ohne Scheide und Gebärmutter seien schwache monatliche Blutflüsse aus der durch Beischlaf erweiterten Harnröhre erfolgt.

„Da die Scheide nur ausnahmsweise ihre gehörige Länge besitzt, in der Regel aber sehr kurz ist, ja sogar ganz fehlt, sollte man nicht erwarten, dass Weiber mit diesen Bildungsfehlern so häufig in ehelichen Verhältnissen lebend angetroffen werden, als dies wirklich der Fall ist. In der That wird uns von zahlreichen und sogar glücklichen Ehebündnissen solcher Personen mit rudimentärer Scheide und Gebärmutter berichtet, und es ist überraschend, was bei gutem Willen beider Theile selbst unter den anscheinend ungünstigsten Bedingungen ermöglicht werden kann. Kaum angedeutete Scheiden werden durch fortgesetzte Bemühungen eifriger Liebhaber oder Ehemänner sehr beträchtlich verlängert und erweitert.“ (Kussmaul.)

Häufig wird die Harnröhre statt der Scheide benützt, was zwei anatomische Verhältnisse begünstigen mögen. „Einmal geht bei mangelnder eigentlicher Scheide das Vestibulum vaginae nach oben unmittelbar in die Urethra über (Canalis urogenitalis), so dass der

Penis geradezu auf das Ostium urethrae trifft; — zum Anderen sind vielleicht die Mündung und die Lichtung der Harnröhre bei Mangel oder grosser Enge der Scheide zuweilen weiter als gewöhnlich." (Kussmaul.) Der Beischlaf durch die Harnröhre verursacht zuweilen, doch nicht immer Incontinentia urinae. Auch durch das Rectum wird, wie bereits gesagt, beim Mangel einer Vagina der Beischlaf ausgeübt.

Wo die Brüste sich entwickelt hatten und Geschlechtslust eingetreten war, wurden die Eierstöcke gehörig ausgebildet angetroffen.

Cap. XVI.

Einhörnige Gebärmutter mit oder ohne Rudiment eines Nebenhorns.

Zur Literatur.

Ausser Kussmaul a. a. O., dem Haupt-Quellenwerke: Fritze, Diss. sist. observationem de conceptione tubaria cum epicrisi conceptionis tubar. in genere et hujus casus in specie. Argentorati 1799. — Jänsch, Virchow's Archiv Bd. 58, p. 185. — Luschka, Monatsschr. f. Geburtsk. Bd. XXII., p. 31. — Moldenhauer, Archiv für Gynäkologie Bd. VII., p. 175. — Puech, Compt. rend. hebdom. d. Séances de l'Acad. d. Scienc. Paris 1855, p. 643. — Rokitansky, Ueber die sogenannten Verdoppelungen des Uterus, med. Jahrbücher des österr. Staates, 26. Bd., Wien 1838. — Karl Schröder, Handbuch der speciellen Pathol. u. Therapie von Ziemssen, X. Bd., p. 35, und Lehrbuch der Geburtshilfe, p. 205.

§. 84. Entwickelt sich die Gebärmutter aus nur einem Müller-schen Faden, während der andere ganz oder zum grössten Theile verkümmerte, so entstehen die nach dem Vorgange Rokitansky's unter der Bezeichnung Uterus unicornis zusammengefassten Missbildungen.

Jedesmal besitzt die einhörnige Gebärmutter eine im Verhältniss zu ihrer Breite auffällig grosse Länge, ist kegel- oder walzenförmig, in schiefer Richtung in der Beckenhöhle liegend, mit der Spitze nach derjenigen Körperseite, welcher die Uranlage angehörte, geneigt und gleichzeitig nach dieser Seite hin gekrümmt. Aus der Spitze entspringt eine Muttertrompete, ein Ligamentum ovarii mit einem Eierstocke und ein rundes Mutterband. Der Körper des Uterus unicornis besitzt im jungfräulichen Zustande eine geringere Masse, als die einer gewöhnlichen Gebärmutter, und der Hals ist länger und dicker, als der Körper, was an den Uterus foetalis erinnert. Die Wände verdünnen sich zunehmend gegen die Spitze zu, aus welcher der Eileiter entspringt, die Querfalten im Canal des Halses sind an der convexen Seite stärker entwickelt, als an der concaven, der Scheidentheil ist in der Regel klein, die jungfräuliche Scheide des einhörnigen Uterus enge.

Auf der convexen Seite mangelt ein zweites Horn entweder ganz oder es ist nur im verkümmerten Zustande vorhanden. Mangelt das zweite Horn ganz, so fehlen entweder auch Eileiter, Eierstock und rundes Mutterband dieser Seite, oder diese Organe sind verkümmert, indem zum Beispiele von der Tuba nur ein im breiten

Mutterbande verlaufender Faden mit einigen kleinen Fransen vorhanden ist (Kussmaul). In einem von Puech beschriebenen Falle standen der rechte Eierstock, Eileiter und das rechte runde Mutterband angeblich ganz ausser Zusammenhang mit der Gebärmutter, lagen in der rechten Lumbalgegend und erhielten ihre Arterie von der Aorta, während ihre Vene in die Vena cava inferior mündete. Der innen blind endende Eileiter kann zum Theile in der Substanz des runden Mutterbandes verlaufen und einen sehr engen Canal besitzen (Rokitansky).

§. 85. Die verkümmerte Seitenhälfte der einhörnigen Gebärmutter stellt entweder einen kleinen, rundlichen, soliden Körper dar, der ausser Verbindung mit dem Uterus und dem Ovarium seiner Seite ist (abgesehen von der Verbindung durch eine Bauchfellfalte), so dass also der Müller'sche Faden an beiden Enden verkümmerte (Moldenhauer)

Fig. 17.



Uterus unicornis eines Kindes. Nach Pole.

a Rechtes Horn, das linke hat sich nicht entwickelt. *b* Rechter Eileiter. *c* Linker Eileiter. *d d* Eierstöcke. *e* Harnblase. *f* Scheide, welche in das Orificium uteri hineinragt.

— oder sie ist spurweise als ein dünner, bandartiger, muskulöser Streifen entwickelt, welcher in das Ligamentum rotundum umbiegt — oder das verkümmerte Horn stellt einen plattrundlichen, muskulösen Strang dar, der entweder keinen Canal besitzt und sich an seinem Ende nur etwas verdickt, oder aussen mit einem hohlen, in einen Eileiter auslaufenden und mit einem runden Mutterbande und einem Eierstocke versehenen Körper endigt.

Der die Höhle des Nebenhorns mit dem einhörnigen Uterus verbindende fleischige Strang enthält zuweilen einen Canal, welcher entweder beiderseits blind endet, oder eine Communication beider Höhlen herstellt, in anderen Fällen aber enthält der Strang auch nach genauester Untersuchung keinen Canal, wie in dem Falle Lusckka's, in welchem eine Schwangerschaft im rudimentären Horne vorhanden war, während das Corpus luteum verum im Eierstocke der entgegengesetzten Seite sass.

Es war schon früher, Seite 20 ff., davon die Rede, **Luschka** habe Unrecht gehabt, eine äussere Ueberwanderung des Eies anzunehmen.

Fig. 18.



Uterus unicornis mit verkümmertem Nebenhorn.
Nach Rokitansky.

Der Uterus unicornis ist nicht selten eine selbstständige nur au
die Geschlechtswerkzeuge beschränkte Missbildung.

Fig. 19.

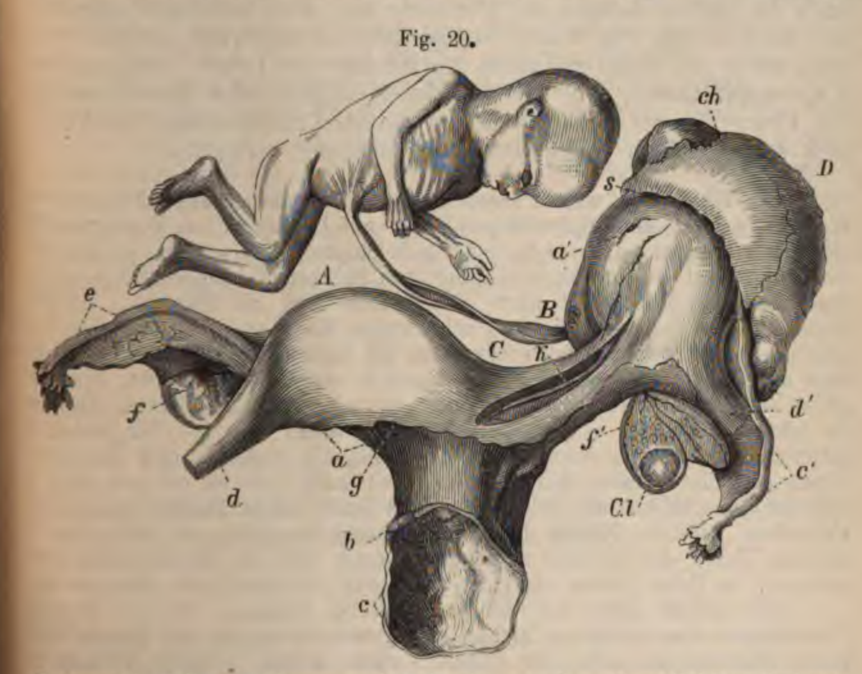


Uterus unicornis mit verkümmertem Nebenhorn.
Nach C. Schröder.

In einem von Karl Schröder in seinem Handbuche der Krankheiten der weiblichen Geschlechtsorgane (herausgegeben von Ziemssen) abgebildeten Falle ist das rudimentäre Horn bei seinem Uebergange in das Ligamentum rotundum sehr dick. In einem zweiten ähnlichen Falle ist zufolge der Abbildung auf der Seite des Nebenhornes nur die äussere Hälfte der Tuba vorhanden, welche also ausser Verbindung mit dem Nebenhorne steht.

§. 86. Hinsichtlich der geschlechtlichen Functionen beim Uterus unicornis lehrt Kussmaul: Die Menstruation erfolgt beim einhörnigen

Fig. 20.



Dr. Jaensch's Fall von Schwangerschaft in einem rudimentären Gebärmutterhorn. *A* Rechtes entwickeltes Uterushorn. *a* Körper desselben. *b* Vaginalportion und äusserer Muttermund. *c* Scheide. *d* Rundes Mutterband. *e* Tuba. *f* Eierstock. *g* Contour der abgetrennten Serosa. *B* Linkes rudimentäres Mutterhorn. *a'* Körper desselben. *d'* Rundes Mutterband. *c'* Tuba. *f'* Eierstock (sein Ligament ist punktirt angegeben). *C. l.* Corpus luteum verum. *C* Verbindungsband. *k* Canal. *D* Placenta. *s* Furche zwischen *B* und *D*. *t* Contour der Nebenhornausbreitung. *ch* Chorionstück mit apoplectischem Infarkt und wahrscheinlicher Rupturstelle.

Uterus mit oder ohne Nebenhorn wie beim normal gebildeten Uterus, und weiters beeinträchtigt die nur einhälftige Entwicklung der Gebärmutter die Fähigkeit, schwanger zu werden und die Frucht auszutragen, nicht.

Bei der einhörnigen Gebärmutter mit einem verkümmerten zweiten Horne kann dieses rudimentäre Horn der Sitz der Schwangerschaft werden. Die hierher gehörigen Fälle wurden früher meist für Eileiterschwangerschaften gehalten; die Abgangsstelle des runden Mutterbandes ist jedesmal dafür entscheidend, ob man einen Fall von Eileiter-

schwangerschaft oder von Schwangerschaft in einem rudimentären Horne vor sich habe.

Die Schwangerschaft des rudimentären Hornes endet in der fast ausnahmslosen Regel im dritten bis sechsten Monate mit innerem Abortus, nämlich mit Berstung des Fruchtsackes und Austritt des Eies oder der Frucht allein in die Bauchhöhle und Verblutung. Die Rissöffnung findet sich immer entsprechend der Hornspitze in der Nähe der Einsackungsstelle des Eileiters. In einem Falle (Beobachtung von Pfeffinger und Fritze) kam es aber ausnahmsweise nicht wie gewöhnlich zur Zerreissung des Fruchtsackes, sondern die Frucht starb im fünften Monate ab, trocknete ein, der Fruchtsack verschmolz mit den Eihüllen und wurde narbig fest und theilweise verkalkt. Erst nach mehr als dreissig Jahren verjauchte der Inhalt, vielleicht, wie Kussmaul meint, weil die bei der fortschreitenden Verschrumpfung der Frucht immer schärfer hervorragenden Skeletstücke den Fruchtsack schliesslich in Entzündung und Eiterung versetzten.

Ein Weib war wegen eines schweren, in seiner Jugend begangenen Verbrechens von dem Strassburger Rathe auf Lebenszeit zu Zuchthausstrafe verurtheilt worden. Da sie hartnäckig behauptete, schwanger zu sein, die Reinigung wegblieb und sie wiederholt von Erbrechen heimgesucht wurde, so liess man sie wohlbewacht noch drei Monate lang im Hospitale. Als nach Umlauf dieser Zeit von einem geschworenen Magister der Geburtshilfe kein Zeichen der Schwangerschaft entdeckt werden konnte, wurde sie in das Zuchthaus abgeführt. Hier häufig von heftigem Erbrechen heimgesucht, konnte sie weder schwere Arbeiten verrichten, noch schwer verdauliche Speisen vertragen. So lebte sie dreissig und einige Jahre an diesem Orte. — Sie gestand in späterer Zeit, dass sie damals, als die Reinigung wegblieb und sie sich für schwanger hielt, starke Mittel eingenommen habe, die sie oft und heftig erbrechen gemacht hätten, und dass sie seit jener Zeit an Magenschmerzen und Erbrechen leide. — Zuletzt begann sie zuweilen schiessende Schmerzen im unteren Theile des Bauches zu fühlen, womit sich ein schleichendes Fieber verband, in Folge dessen sie ganz abmagerte und nach vier Monaten starb.

Die Leiche kam auf das anatomische Theater, wo sie Professor Pfeffinger untersuchte. Er fand eine grosse Hernie an der kleinen Krümmung des Magens nahe der Cardia, worin sieben gekochte Bohnen seit zwei Monaten stacken, und eine harte Kugel von drei Zoll Durchmesser angeblich in der Mitte der linken Tuba Fallopiana. Die Aussenfläche dieser Geschwulst war häutig, da und dort mit kleineren und grösseren, weissen, verknöcherten Flecken besetzt. Er schnitt sie an einer weichen Stelle ein, worauf eine abscheulich riechende Jauche hervordrang und mit der Zange verschiedene Knochen einer Frucht hervorgeholt werden konnten.

Siebzehn Jahre später übergab Prof. Pfeffinger das in Weingeist aufbewahrte Präparat Fritze zu genauerer Beschreibung. Dieser hielt den Fall ebenfalls für eine Eileiterschwangerschaft; da er aber angibt, das linke runde Mutterband habe sich an dem Fruchtsacke der linken Tuba und nicht nach den vom Schöpfer der Welt festgestellten Gesetzen an dem Uterus angesetzt, so liegt unzweifelhaft eine Schwangerschaft eines rudimentären Gebärmutterhornes vor.

§. 87. Die Diagnose des Uterus unicornis am lebenden Weibe wird immer sehr schwierig sein. Ausserhalb der Schwangerschaft ist es vielleicht zuweilen möglich, aus der kümmerlichen Entwicklung des Scheidentheiles, aus der langgestreckten, schmalen Form und schiefen

Lage der Gebärmutter mit einiger Wahrscheinlichkeit auf die einhörnige Beschaffenheit der Gebärmutter zu schliessen; bei der Schwangerschaft des einhörnigen Uterus aber muss jede Möglichkeit der Diagnose entschwinden, da der Uterus, je mehr er anschwillt, umsomehr seine ursprüngliche Form und Lage verändert. Bei der Schwangerschaft des rudimentären Hornes wird nicht mehr zu diagnosticiren sein, als der Bestand der Schwangerschaft ausserhalb der Gebärmutterhöhle.

Für die Therapie der Schwangerschaft in einem rudimentären Nebenhorne muss somit dasselbe Geltung haben, was für die Therapie der Extra-uterin-Schwangerschaft gilt. In den ersten Monaten ist es indicirt, den Fruchtsack von der Scheide, dem Mastdarm oder den Bauchdecken aus zu punktiren und das Fruchtwasser abfliessen zu lassen. Der Fötus wird ohne Zweifel auch hier absterben, und je nach seinem Alter resorbirt oder in ein Steinkind verwandelt werden. Ob bei eingetretener Berstung des Fruchtsackes die Blutung jemals so langsam vor sich gehen werde, dass an eine Therapie überhaupt gedacht werden kann, müsste erst die Erfahrung lehren. In einem solchen Falle möchte ich mich noch bestimmter, als es Schröder in seinem Lehrbuche der Geburtshilfe gethan, für die Laparotomie zum Zwecke der chirurgischen Blutstillung und der Entfernung der Frucht und vielleicht des ganzen Fruchtsackes aussprechen.

Cap. XVII.

Die ganz oder zum Theile doppelte Gebärmutter ohne Verkümmerung der einen Hälfte.

Zur Literatur.

Ausser Kussmaul a. a. O.: Beigel, Die Krankheiten des weiblichen Geschlechts, II. Bd., p. 186. — Eisenmann, Tabulae anatom., quatuor, uteri duplicis observationem rariorem sistentes. Argentor. 1752. — A. Fränckel, De organorum generationis deformitate rarissima. Diss. Berolinae 1825. — Harris Ross, Lancet, 1871, Vol. II., p. 187. — C. Schröder, Bezüglich der Hämatometra in Folge angeborener Atresie, bei Ziemssen, X. Bd., p. 55, und bezüglich der Superfötation Lehrb. d. Geburtsh., p. 55. — Fr. Schröder, De uteri ac. vaginae sic dictis duplicitatibus. Diss. 1841. Berolinae.

§. 88. I. Uterus didelphys. Die vollkommenste Form der Verdoppelung ist die folgende: Beide Uteri sind, manchmal auch sammt ihren verkümmerten Scheiden, gänzlich von einander getrennt und nicht einmal durch eine Zwischenwand verbunden; zwischen den beiden Uteris lagert irgend ein Baucheingeweide. Nach diesem Typus ist der Uterus der Monotremata und Beutelthiere gebaut, z. B. der Uterus von Didelphys dorsigera. Heute wird für diese Form der Missbildung der menschlichen Gebärmutter zumeist der Ausdruck Uterus didelphys gebraucht.

Der Uterus didelphys kommt niemals als selbstständige Missbildung vor, sondern immer nur zugleich mit anderen Bildungsfehlern,

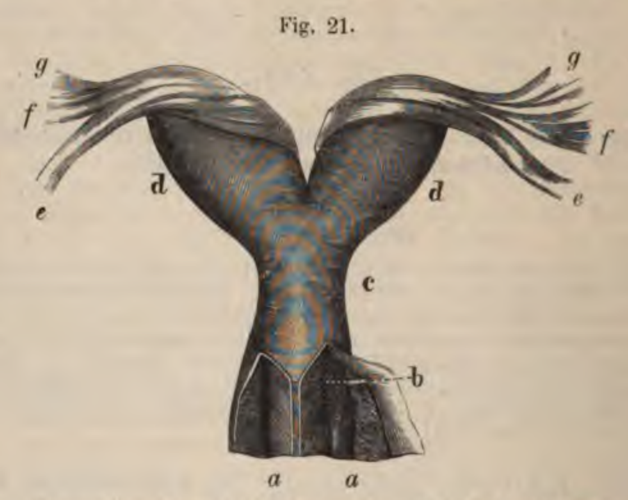
und die beiden Uteri sind zumeist nur kümmerlich und häufig auch ungleich entwickelt. Sie besitzen zuweilen keine Scheide und sind dann nach unten geschlossen, oder sie münden in eine Cloake; sind Scheiden vorhanden, so sind diese entweder gleichfalls getrennt oder unten mitsammen verwachsen, oder es sind zwei Scheiden vorhanden, die von einander und von den Gebärmüttern gänzlich getrennt sind. Am häufigsten wurde der Uterus didelphys beobachtet bei ausgedehnten Spaltungen der Bauchwand.

Im Falle Fränkl's konnten bei einem mit dieser Missbildung behafteten Kinde nur die grossen und kleinen Schamlippen erkannt werden. Die beiden Scheiden mündeten getrennt nach aussen; ebenso die Ureteren und der Mastdarm.

„Der Uterus didelphys wurde bis jetzt, so viel mir bekannt ist, nur bei todtgeborenen Früchten oder früh verstorbenen Kindern gefunden; die Bildungsfehler, an die er gebunden, scheinen in den bisher beobachteten Fällen kein oder nur ein kurzes selbstständiges Leben ausserhalb der Mutter zugelassen zu haben. — Praktische Bedeutung hat diese Formabweichung somit noch nicht gewonnen." (Kussmaul.)

§. 89. II. Zweihörnige Formen der gänzlich oder theilweise doppelten Gebärmutter. Uteri bicornes. Der Uterus bicornis duplex erscheint in zwei Hauptformen, je nachdem

Fig. 21.



Uterus bicornis und Vagina duplex. Nach Fr. Schröder.
a Die aufgeschnittene Scheide. *b* Orificium uteri sinistri. *d d* Die beiden Hörner. *e e* Die runden Mutterbänder. *f f* Die Eileiter. *g g* Die Eierstöcke.

sich die beiden Uteri tief unten in der Gegend der Orificia interna oder noch tiefer, — oder hoch oben oberhalb der Gegend der Orificia interna verbinden. Die Grenze beider Uteri unterhalb des Punktes, wo sie zusammentreffen, ist aussen entweder nicht angedeutet oder an der vorderen Fläche durch eine Längsfurche von verschiedener Tiefe angezeigt.

Für die erstere Form gibt der Fr. Schröder'sche Fall ein gutes Beispiel Fig. 21, für die letztere der Fig. 22 abgebildete Fall Eisenmann's.

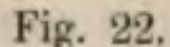
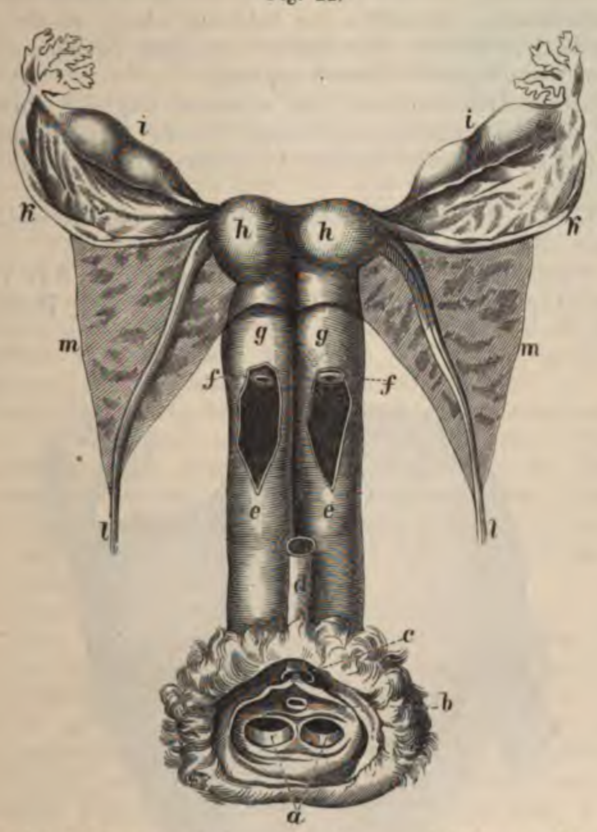


Fig. 22.



a Doppelter Scheideneingang mit doppeltem Hymen. *b* Ostium urethra. *c* Clitoris. *d* Urethra. *e e* Vaginae. *f f* Orificia uteri. *g g* Hälse der Gebärmutter. *h h* Körper und Hörner der Gebärmutter. *i i* Eierstöcke. *k k* Eileiter. *l l* Runde Mutterbänder. *m m* Breite Mutterbänder.

Der Uterus bicornis semiduplex entsteht, wenn sich die beiden Hörner in der Gegend der Orificia interna verbinden, während entweder von der Stelle, wo sie zusammenstossen, eine Längsscheidewand bis zu verschiedener Tiefe herabläuft, die aber nicht den äussern Muttermund erreicht, denn in diesem Falle wäre ein Uterus duplex vorhanden, — oder eine solche Scheidewand völlig mangelt.

Den geringsten Grad der Zweihörnigkeit stellt die von Kussmaul als Uterus arcuatus bezeichnete Form dar. Hier zeigt der Grund des Uterus nur eine leichte Einsenkung in der Mitte. Allem Anscheine nach ist, wie man wohl von vorneherein erwarten durfte, dieser geringste Grad der Missbildung auch der am häufigsten vorkommende, wenigstens fiel mir oftmals bei der Ausübung des Credé'schen Handgriffes zum Zwecke der Ausstossung der Nachgeburt die

Herzform der Gebärmutter bei deren gleichzeitig vorhandener ungewöh licher Breite auf.

Die Scheide kann beim Uterus duplex einfach und doppelt sei und die Verdoppelung derselben ist zuweilen eine vollkommene, zuweil eine unvollkommene, insoferne sie bald nur oben, in der Mitte od unten statt hat, indem die Scheidewand an einer oder mehreren Stelle Lücken von verschiedener Grösse aufweist.

Die beiden Uterushörner sind zuweilen ungleich entwickelt un es finden alle Uebergangsgrade vom Uterus bicornis mit gleiche Hörnern zum Uterus unicornis mit verkümmertem Nebenhorn statt.

§. 90. Bei doppelter Gebärmutter kann eine Atresie des ein Mutterhalses oder auch beider vorkommen.

III. Ungehörnte Formen der gänzlich oder theilweise doppelten Gebärmutter. (Uteri biloculares Rokitansky's.)

Fig. 23.



Ein schwangerer Uterus septus. Ansicht von hinten. Nach Cruveilhier.

Der Uterus septus duplex ist eine äusserlich einfache Gebärmutter, welche innerlich durch eine Scheidewand ihrer ganzen Länge nach in zwei seitliche Hälften geschieden ist. Beim Uterus subseptus ist die Längsscheidewand unvollständig, indem sie entweder vom Grunde nur bis zu einer bestimmten Tiefe herabreicht, oder indem sie nur den äusseren Muttermund in zwei Hälften trennt.

Die Verdoppelung der Gebärmutter bei äusserlicher Einfachhei ist viel seltener als die Verdoppelung mit zwei Hörnern; gewöhnlic

ist die Theilung der Uterushöhle äusserlich angedeutet durch grössere Breite des Uterus und Abflachung seines Grundes oder auch durch eine seichte Längsfurche. Die Scheide ist wie beim Uterus bicornis bald einfach, bald ganz oder theilweise doppelt.

§. 91. Die Menstruation bei der doppelten Gebärmutter. Kussmaul fasst das Wichtigste der gesammelten Erfahrungen kurz im Folgenden zusammen: Die Menstruation verhält sich im Wesentlichen nicht anders, wie beim einfachen Uterus; bei der vollständigen Verdoppelung desselben quillt das Menstrualblut bald aus beiden Gebärmüttern zugleich hervor, bald nur aus der einen. Findet bei Verdoppelung des Uterus Atresie der Scheide oder der Gebärmutter statt, so können wegen Zurückhaltung des Menstrualblutes ernste Zufälle und der Tod erfolgen. Schröder gibt (Krankheiten der weiblichen Geschlechtsorgane, p. 55) ein Verzeichniss von Fällen einseitiger oder doppelseitiger Hämatometra. Die ersteren sind die häufigeren und bieten deshalb ein besonderes Interesse, weil sich hier Hämatometra bildet, während doch Menstrualblut abfliesst.

Schwangerschaft bei doppelter Gebärmutter wurde häufig beobachtet. Das ungeschwängerte Horn betheiligt sich jedesmal durch Zunahme des Umfangs, Deciduabildung, Wucherung der Muskelschicht etc. an der Entwicklung des Geschwängerten. Die Geburt erfolgt bald leicht und regelmässig, — bald, und vielleicht in der Mehrzahl der Fälle, fanden Störungen der Geburt statt, die sich am häufigsten als Wehenmangel äusserten.

Verbinden sich die beiden Hörner tief unten, so kann es sich ereignen, dass bei gleichzeitiger Schwängerung beider Hörner ein Abortus der einen Seite erfolgt, während die Schwangerschaft des andern Hornes fortdauert (Ross, auch bei Beigel l. c. abgedruckt).

Betreffs der Diagnose der doppelten Gebärmutter am lebenden Weibe bemerke ich, dieselbe werde gewöhnlich nur zufällig gemacht. Von Wichtigkeit ist, sich zu erinnern, es könnte auch bei einer menstruirenden Frau eine Hämatometra der einen Seite bestehen.

§. 92. Die Doppelmissbildungen des Uterus treten in eine nahe Beziehung zur Frage nach der Existenz der sogenannten Nachempfängniss oder Ueberfruchtung, so dass ich kurz auf dieselbe eingehen muss.

Erwägt man die Möglichkeit der Ueberfruchtung, so ist, wie allgemein zugegeben wird, die Entscheidung der Frage, ob die Ovulation während der Schwangerschaft absolut aufhöre, weitaus das Wichtigste. Ich verweise in dieser Beziehung auf das p. 20 ff. Gesagte.

Für die Existenz der Superfötation sprechen Fälle, in denen Zwillingsfrüchte von nicht sehr ungleicher oder sogar gleicher Ausbildung in weit auseinander liegenden Zeiträumen geboren wurden. »Eine Anzahl derselben erledigt sich allerdings einfach dadurch, dass die Zwillinge in weit grösseren Zwischenräumen, als gewöhnlich beobachtet wird, geboren wurden, mehrere andere Fälle indessen, in denen die Zwischenzeit 74, 141, ja 168 Tage betrug, und in denen beide Kinder lebensfähig geboren wurden, lassen sich nicht auf diese Weise erklären. Der Fall mit der Zwischenzeit von 74 Tagen ist von Barker (L'Union méd. 1856, No. 40). Kussmaul meint ihn so erklären zu können, dass das eine Kind frühreif und vorzeitig etwa zwischen dem 230.—240. Tage, das andere spätreif und überzeitig zwischen dem 304.—314. Tage geboren sei.

Man muss gestehen, dass die Erklärung sehr unwahrscheinlich ist, umsomehr, als das zweite Kind klein war. Da nun in diesem Falle das Vorhandensein eines doppelten Uterus nachgewiesen ist, so kann man, wenn auch die Kussmaul'sche Erklärung nicht als absolut unmöglich zu bezeichnen ist, doch die wirkliche Ueberfruchtung in diesem Falle kaum bezweifeln. Für die beiden andern Fälle hat Kussmaul gezeigt, dass die Zwischenzeit eine so grosse ist, dass sie auch durch die Annahme einer Ueberfruchtung nicht erklärt wird, da die Ueberfruchtung, wenn sie vorkommt, bei einfachem Uterus jedenfalls nur in den ersten zwei — höchstens drei — Monaten der Schwangerschaft möglich ist.« — Nämlich wegen der dann eintretenden Verwachsung der Decidua vera mit der reflexa. — »In dem einen von diesen Fällen ist aber der Nachweis des einfachen Uterus geliefert. Dieser Fall wenigstens, den wir nach dem gegenwärtigen Stand unserer Kenntnisse, ohne die Ueberfruchtung zu Hilfe zu nehmen, nicht füglich erklären können, lässt sich auch durch die Annahme der Ueberfruchtung nicht ungezwungen erklären.« (Schröder, Lehrbuch der Geburtshülfe, p. 55.)

Ich bemerke hierzu, die Verwachsung der Decidua vera und reflexa erfolge nicht immer in der ganzen Ausdehnung derselben, wie dies die Fälle von sogenannter Hydrorrhoea gravidarum beweisen. Diese könnte vielleicht sogar häufiger vorkommen als man glaubt, da der Arzt, wenn während der Schwangerschaft nicht zeitweilig bedeutende Mengen seröser Flüssigkeit abgehen, kaum auf solche Abgänge aufmerksam gemacht werden dürfte.

Man könnte nun sagen: Die Hydrorrhoea gravidarum könnte allerdings eine Superfötation auch nach dem dritten Monate erklären und gleichzeitig auch ihre Seltenheit; allein beim doppelten Uterus setzt der Zustand der ungeschwängerten Hälfte der Conception zu keiner Zeit ein absolutes Hinderniss entgegen. Warum tritt dann beim doppelten Uterus nicht ganz gewöhnlich eine Superfötation ein? Meine Ansicht hierüber ist die folgende: Vielleicht ist die Decidua gravidarum kein günstiger Boden für die Einwurzlung eines Eies oder — was ich für das Wahrscheinlichere halte — die Veränderung der Uterusschleimhaut während der Schwangerschaft pflanzt sich auch in die Tuben hinein fort, es geht für die Dauer der Schwangerschaft deren Flimmerepithel verloren, und damit ist der Eintritt des Eies in die Tuben und in den Uterus unmöglich gemacht, so dass das Ei, wenngleich befruchtet, in der Bauchhöhle zu Grunde geht. Nach den auf p. 52 gegebenen Bezeichnungen ist es also eine Impotentia ingravescendi und nicht eine Impotentia concipiendi, welche das gewöhnliche Zustandekommen der Nachempfängniss bei der doppelten Gebärmutter hindert.

Cap. XVIII.

Entwicklungsfehler der Gebärmutter, welche auf die letzteren Monate des Fruchtlebens oder auf das Kindesalter zurückzuführen sind.

Zur Literatur:

Duplay, Archiv génér. de méd. 1834, T. IV., p. 418. — Kiwisch, Klin. Vorträge, Bd. I., 1847, p. 104 — Lauth, bei Andral, Précis d'anat. pathol. T. V., p. 234. (Répert. d'anat. pathol. T. V., p. 99.) — Meissner, Forsch. des 19. Jahrhunderts u. s. w. 1833. Thl. VI., p. 68. — Pfau, Oesterr. med. Wochenschrift, 1845, Nr. 32. — Rokitansky, Handbuch der speciellen pathol. Anatomie, Bd. II., p. 525. — Virchow, Berl. B. z. Geb. und Gyn. I., p. 360.

§. 93. Uterus foetalis et infantilis. Diese sind die gewöhnlichsten der hierher gehörigen Formen. Die Gebärmutter des erwachsenen Weibes erinnert durch ihre Grösse, Gestalt, die Dicke der Wandungen und das Längenverhältniss des Körpers zum Halse an die Gebärmutter des sechsten bis neunten Fruchtmonats oder des geschlechtsunreifen Mädchens vom ersten bis zum vierzehnten oder sechzehnten Lebensjahre.

In einem von Kussmaul selbst untersuchten Falle hatte die Gebärmutter (Fig. 24) die Grösse und Gestalt wie beim Neugebornen, einen kleinen Körper und überwiegend langen Halstheil.

Fig. 24.



Der Uterus in natürlicher Grösse im Durchschnitt.

a Scheide. b Mutterhals mit dem Arbor vitae. c Körper. d Grund. e e Einmündungsstelle der Eileiter. Nach Kussmaul.

Die Gebärmutter erreicht zuweilen nicht einmal die Länge eines ganzen Zolles oder doch nur 1—1½ Zoll, das gewöhnliche Maass, welches Neugeborne und Kinder in den zehn ersten Jahren besitzen. Andere Male erreicht die Gebärmutter eine Länge von zwei Zoll und darüber, wie bei Mädchen, welche der Geschlechtsreife nahen, ohne aber den jungfräulichen Charakter anzunehmen, oder endlich sie erreicht die volle Länge einer jungfräulichen, ohne die andern Eigenthümlichkeiten. (Kussmaul.) Charakteristisch ist die Kürze des Körpers, des fötalen und infantilen Uterus bei vorwiegender Länge des Halses. Der Körper kann, aufgeblasen, nur die Grösse einer Erbse erreichen (Kiwisch), und in einem von Lauth mitgetheilten Falle mündeten die Eileiter ganz knapp oberhalb des ziemlich wohlgebildeten Mutterhalses. Ferner fällt jedesmal die Dünnheit der Wandungen der Gebärmutter auf. Hals und Körper sind entweder gleich dick in ihren Wandungen oder der Körper ist noch dünnwandiger als der Hals, nicht selten fast häutig. Die Scheide kann die gewöhnliche Weite und Länge besitzen, ist aber in der Regel kürzer und enger; die Brüste fehlen entweder oder sind klein (Grösse derselben ist eine seltene Ausnahme), der Wuchs kann jede Grösse erreichen, doch scheint der Uterus foetalis besonders häufig beim Cretinismus vorzukommen. Die Menstruation fehlt entweder oder ist nur spärlich und unregelmässig vorhanden; zuweilen sondert die Scheide periodisch Blut ab. Der Geschlechtstrieb kann fehlen oder vorhanden sein.

Zuweilen fehlt die Uterin-Höhle beim Uterus foetalis gänzlich oder nahezu gänzlich.

In einem von Duplay mitgetheilten Falle z. B. fand sich eine kleine Gebärmutter, deren Hals 18 Linien lang war, während der Körper nur ½ Zoll lang und 16 Linien breit war. Beim ersten Anblick schien die ganze Gebärmutter nur aus dem Halse zu bestehen. Der Körper hatte gar keine Höhle und bestand nur aus solider Uterussubstanz, der Hals dagegen hatte eine 1¼ Zoll lange schmale Höhle, nach oben blind endigend, nach unten mit

einer engen Oeffnung in die Scheide mündend, die Wände der Höhle waren durch zarte Fäden mit einander verbunden; die Innenfläche des Canales zeigte eine gelbe Farbe, wie man sie in alten apoplektischen Heerden findet Die Eileiter stellten solide, fibröse Stränge dar. — Schon Duplay vermuthete die Ursache der gehinderten Entwicklung und Verschliessung der Gebärmutter in einer Entzündung während der letzteren Zeit des Fruchtlebens. Es soll von dieser Akoilia uteri bei den Entzündungen der Gebärmutter nochmals die Rede sein.

Es kann auch der ganze Uterus, insbesondere aber sein Hals (Rokitansky, Kiwisch etc.), in Folge zurückgebliebener Entwicklung von regelwidriger Kleinheit sein. Virchow gebraucht für diese Art der Entwicklungsfehler den Ausdruck „Primäre Atrophie".

Fig. 25.



Primäre Atrophie des Uterus, nach Virchow.

§. 94. Von Wichtigkeit ist, dass eine sehr unvollkommen entwickelte Gebärmutter zuweilen zur Schwängerung geeignet sein und später noch ausgebildet werden könne, somit Unfruchtbarkeit nicht zur steten Folge habe, wie ein von Pfau mitgetheilter Fall beweist.

Ein Mädchen litt an verschlossener Scheide mit unvollkommen entwickelter Gebärmutter. Als es siebzehn Jahre alt war, wurde das sehnig faserige, die Scheide verschliessende Hymen gespalten und dahinter angesammeltes Menstrualblut entleert. Drei Monate später trat unter den heftigsten Schmerzen die Menstruation ein und kehrte dann trotz aller angewendeten Mittel immer von fast unerträglichen Leiden begleitet bis zum zwanzigsten Lebensjahre, wo sich die Leidende verheirathete, regelmässig wieder. Der Coitus war für sie sehr schmerzhaft, was eine Untersuchung veranlasste. Die äusseren Geburtstheile waren wohlgeformt, die bereits erweiterte glatte Scheide etwa $1^1/_2$ Zoll lang, im Scheidengrunde fand sich statt eines Scheidentheiles der Gebärmutter eine warzenförmige Erhabenheit von der Grösse einer plattgedrückten Felderbse und hinter dieser wurde dann mittelst des Spiegels eine kleine Oeffnung bemerkt, in welche eine Knopfsonde kaum $^1/_2$ Zoll tief eingeführt werden konnte. Während demnach die kleine warzenförmige Hervorragung am Scheidengrunde die verkümmerte Scheidenportion und zwar die vordere Lefze des Muttermundes vertrat, fehlte die hintere Lefze desselben ganz. Bei der Untersuchung per anum zeigte sich der Uterus gleichfalls in seiner Entwicklung zurückgeblieben, kaum $1^3/_4$ Zoll in der Länge betragend. Nach diesem Befunde war nur geringe Aussicht auf ein Schwangerwerden der betreffenden Kranken vor-

handen. Die Menstruation war indess im Laufe der nächsten zwei Jahre, wiewohl immer noch schmerzhaft, doch reicher geworden, wogegen der Muttermund keine Veränderung zeigte. Nichtsdestoweniger machten sich später mit dem plötzlichen Ausbleiben der Menses Zeichen von Schwangerschaft bemerklich und am 13. October 1844, etwa drei Jahre nach der Verheirathung, stellten sich die Vorboten der Geburt ein, wobei der Kopf des Kindes im Eingange des Beckens zu fühlen, der Muttermund aber nicht aufzufinden war. Nachdem dies vier Tage gedauert, wollte Pfau die Geburtswege durch einen Einschnitt öffnen; es genügte indess, ein sehniges, filziges Gewebe, welches den Muttermund ausfüllte, mit dem Finger zu durchbohren. Hierauf trat der Kopf deutlicher ein und wurde mit der Zange vollends entwickelt. Das Kind lebte, und vier Monate nach der Entbindung erschien die Menstruation, und zwar ohne Schmerzen, wieder. Die Scheide zeigte sich jetzt gehörig lang, gefaltet, die Scheidenportion 1/4 Zoll lang und zwischen den Muttermundslippen eine Querspalte bildend. (Auch bei Kussmaul p. 98.)

§. 95. Uterus parvicollis und acollis. (Kussmaul.) Der Hals oder doch der Scheidentheil der Gebärmutter ist zuweilen verkümmert oder mangelnd, während der Körper normal ausgebildet ist.

Meissner sah bei einer 76 Jahre alten Frau den Mutterhals ganz fehlen, die Gebärmutter bildete eine verschlossene Kugel, von welcher ein dünner Anhang nach der Harnröhre verlief; die Mutterscheide endete blind und stand mit der Gebärmutter in keiner Verbindung.

Die Therapie hat noch die meiste Aussicht auf Erfolg bei jenen Fällen, welche mit einer allgemeinen Vegetations-Störung, insbesondere Chlorose verknüpft sind; weit weniger wirksam zeigen sich nach Schröder (Ziemssen, X. Bd., p. 41) örtliche Reize, Douche etc.

Fig. 26.

Uterus incudiformis von einem siebzehn Jahre alten Mädchen, das an Phthisis starb. Eileiter und Eierstöcke waren wohl entwickelt, die Eikapseln gross und zahlreich. Scheide weit und wohlgebildet. Nach Oldham.

Uterus incudiformis (Ut. biangularis). Zuweilen behält die sonst jungfräulich gebaute Gebärmutter die Gestalt, welche der Uterus am Ende des vierten Fruchtmonats aufweist. Der breite Grund ist gerade, wölbt sich kaum über die Eileitermündungen, und ist mit den Winkeln gegen die Eileiter stark ausgezogen.

Cap. XIX.

Entwicklungsfehler der Gebärmutter, welche in den früheren Capiteln nicht berücksichtigt wurden.

Zur Literatur.

Kussmaul a. a. O. — Montgomery, The Dublin Quarterl. Journ. of med. Science. Vol. XXII. 1856, p. 68. — Rokitansky, Handbuch der speciellen pathol. Anatomie. — Fr. Tiedemann, von den Duverney'schen, Bartholin'schen

oder Cowper'schen Drüsen des Weibes und der schiefen Gestaltung und Lage der Gebärmutter. 1840.

§. 96. Da von den Atresien des Uterus später ausführlicher gehandelt wird, so habe ich hier noch anzuführen:

Die angeborne, schiefe Gestalt oder die Verkrümmung der Gebärmutter. Dieselbe kommt, aller Wahrscheinlichkeit nach, zuweilen in Folge ungleicher Massenentwicklung beider Gebärmutterhälften zu Stande, wodurch in ausgesprochenen Fällen die sogenannte Retortenform entsteht; in anderen Fällen wird die schiefe Gestalt durch die Verkürzung der breiten und runden Mutterbänder der einen Seite verursacht, welche zuweilen mit Bestimmtheit auf narbige Verdichtung des Bindegewebes in Folge fötaler Peritonitis zurückzuführen ist. (Kussmaul. Vergl. Tiedemann, Rokitansky etc.) Es kann auch die Lage der Gebärmutter in der Frucht eine fehlerhafte sein, und endlich kann die Gebärmutter mit Nachbarorganen verschmelzen, oder es kann doch eine Communication ihrer Höhle mit jener eines Nachbarorganes existiren. So sah Montgomery den Uterus mit der Harnblase und Scheide zu einer Blase verschmolzen, in welche die Harnleiter mündeten und der einzige vorhandene Eileiter sich einpflanzte u. s. w.

§. 97. Von einer grösseren praktischen Wichtigkeit ist die vorzeitige Entwicklung der Gebärmutter. Es ereignet sich ausnahmsweise, dass sehr frühzeitig, sogar schon im ersten Lebensjahre, bei weiblichen Kindern eine, alle Monate sich wiederholende, Blutausscheidung aus den Genitalien eintritt; auch ist es zuweilen in einer sehr frühen Zeit zu einer Schwangerschaft gekommen. Um ein Beispiel anzuführen, entnehme ich Kussmaul folgenden Fall:

Anna Mummenthaler starb den 11. Jänner 1816 zu Drachselwald im Kanton Bern, 75 Jahre alt. Schon bei ihrer Geburt war sie auffallend entwickelt; im zweiten Jahre stellte sich die monatliche Reinigung mit voller Bestimmtheit ein und dauerte bis in ihr zweiundfünfzigstes Jahr an. Als sie acht Jahre alt war, wurde sie von ihrem Oheim, der darauf die Flucht ergriff, geschwängert und gebar nach neun Monaten, durch Instrumentalhilfe von Seite des Herrn Arztes Bronn, ein todtes Knäblein, eine Elle lang. Vom achten Jahre an hörte sie zu wachsen auf. Diese Mittheilungen seien vielbekannte, ausgemittelte und erwiesene Thatsachen. — Archiv der Medicin, Chirurgie und Pharm. Von einer Gesellsch. Schweizer Aerzte. Aarau 1816. 2. Heft S. 39.

Die Entzündungen der Gebärmutter.

Cap. XX.

Uebersicht der bei der Lehre von den Entzündungen der Gebärmutter in Betracht kommenden anatomischen und physiologischen Verhältnisse.

§. 98. Seit Scanzoni im Anfange seiner Monographie über die chronische Metritis eine Uebersicht der hier in Betracht kommenden anatomischen und functionellen Umstände gab, sind verschiedene Schriftsteller über entzündliche Vorgänge am Uterus seinem Beispiele gefolgt, und in der That erscheint mir, so vorzugehen, bei einer ausführlicheren Schilderung nicht bloss nützlich, sondern geradezu durch die Natur der Dinge geboten.

Die Häufigkeit, mit welcher chronische Entzündungen der Gebärmutter zweifellose Folgen mehr weniger langanhaltender Circulationsstörungen mit dem Charakter der Stasis sind, musste dazu führen, sich die Anordnung der Gefässe im Uterus und seiner nächsten Umgebung näher zu betrachten.

Hat Jemand ein Injectionspräparat vor Augen, an welchem die Arterien und die Venen des Uterus mit verschieden gefärbten Injectionsmassen gefüllt sind, so wird sofort das massige Auftreten der venösen Injectionsmasse gegenüber der arteriellen auffallen.

Die blutzuführenden Canäle des Uterus sind die Aa. spermaticae internae und uterinae. Die ersteren, welche von der innern Fläche des Psoas zwischen die Blätter der Ligamenta lata treten, versorgen zunächst die Eierstöcke und Eileiter, und geben dann noch einige ziemlich schwache Zweige an den Fundus uteri ab, welche mit den Zweigen der Aa. uterinae in Anastomose treten. Die arteriellen Hauptcanäle sind diese letzteren, welche von den Aa. hypogastricae stammend im untern Rande der breiten Mutterbänder nach innen zu an den Halstheil der Gebärmutter laufen, dort einige Zweige an die Scheide abgeben, und dann an den Seiten des Uterus bis zu dessen Fundus emporsteigen. Bei Jungfrauen verlaufen die Aa. uterinae gerade; in der Schwangerschaft bilden sich zahlreiche kurze Spiralwindungen, welche nach dem Wochenbette nicht mehr verschwinden und nur in soferne sich verändern, als die vorher weiteren Spiralen sich verengern, so wie sich auch das Kaliber der Gefässe verengert.

Man nimmt zuweilen — wie ich glaube mit Unrecht — an, es müsse die bei aufrechter Stellung nach oben gerichtete Blutströmung

in den Uterinalarterien leicht auf Schwierigkeiten stossen, doch will es mir scheinen, als hätte man die Verlaufsrichtung der genannten Gefässe bezüglich ihrer Wichtigkeit in dieser Hinsicht überschätzt. Hyrtl bemerkt in seinem Handbuche der topographischen Anatomie hinsichtlich der erwähnten Windungen das Folgende: „Das schraubenförmige Aufdrehen der Uterinalarterien wird wahrscheinlich durch das physikalische Gesetz bedingt, dass die aufwärts gerichtete Bewegung von Flüssigkeiten in spiralen Röhren weniger Schwierigkeiten unterliegt, als in vertical stehenden." Es scheint mir indessen keinesfalls anzugehen, in dem spiralen Aufgedrehtsein der Aa. uterinae kurzweg eine Entlastung des Herzens sehen zu wollen, schon darum nicht, weil man es hier nicht mit starren Röhren, sondern mit elastischen Gefässen zu thun hat, welche sich bei jeder Pulsation erweitern und in die Länge strecken, bei ihrer darauffolgenden Verengerung und Verkürzung aber das Blut ebenso nach vorwärts treiben als auch rückstauen, und man wird wohl schwerlich fehlgehen, wenn man annimmt, ein längeres Arterienrohr setze immer der Blutbewegung einen grösseren Widerstand entgegen, als ein gleichweites beträchtlich kürzeres.

Es scheint mir einiger Grund zur Annahme vorhanden, dass Circulationsstörungen im Uterus, welche sich als eine Verlangsamung der Blutbewegung darstellen, sich bei Jungfrauen leichter ausgleichen, als bei Frauen, welche schon einmal gebaren, und vielleicht könnte unter die Gründe dessen auch die wegen der Aufdrehung der Uterinalarterien herabgeminderte Propulsivkraft gehören.

Was die Ursachen der korkzieherartigen Windung der Aa. uterinae betrifft, so steht der Gynäkologe vor demselben Räthsel, welches ihm meistens wohl schon früher und in die Augen springender die spiralige Windung der Nabelstrangsgefässe bot. Die Erklärung dieses auffallenden, und vielleicht nur wegen seiner Alltäglichkeit nicht als eine räthselhafte und ein ernstes Studium herausfordernde Thatsache erscheinenden Ereignisses ist nichts weniger als gegeben. Man muss vielmehr sagen: Was in dieser Hinsicht geschah, ging nicht über schüchterne Versuche hinaus, welche an die Schwierigkeit des Problemes durchaus nicht hinanreichen. Der speciellen physiologischen Untersuchung müssen hier zunächst noch physikalische Studien vorausgehen, welche keine geringe und leichte Arbeit erfordern würden, und augenblicklich gegenüber glänzenderen, lohnenderen Zielen kaum verlockend erscheinen dürften.

Von ungleich grösserer Wichtigkeit für die Lehre von den Circulationsstörungen im Uterus ist aber sein venöses Gefässsystem. Die Venen des Uterus münden theils in den Plexus uterinus, welcher zwischen die Blätter des breiten Mutterbandes rechts und links vom Uterus eingelagert ist, theils in den mit diesen Venengeflechten zusammenhängenden in den obern Theil der Ligamenta lata eingelagerten Plexus pampiniformis, in welchen auch die Venen der Ovarien und Tuben eintreten; aus diesen Geflechten führen nun Zweige in die Vena spermatica interna. Es hat dieses Geflecht von venösen Canälen eine ausserordentliche Capacität, so dass wohl jeder, welcher diese Rankengeflechte injiciren oder injicirt sah, über die Menge von Injectionsflüssigkeit erstaunt gewesen sein dürfte, welche hier hineingeht. Dieses ganze Wirrsal von weiten Venencanälen kann man im Grossen und

Ganzen als klappenlos erklären, indem die Venen des Uterusparenchyms in der That vollständig klappenlos, die Venen der knapp herumliegenden Geflechte aber ungewöhnlich schlecht mit spärlichen Klappen versehen sind. Alle diese venösen Bluträume, die Vena spermatica interna eingeschlossen, liegen extraperitonal und ihrer Entleerung steht der Druck der Bauchpresse entgegen, welcher, seltene Ausnahmsfälle abgerechnet, immer überatmosphärisch ist, und es verdient hier angemerkt zu werden, dass wenigstens in Europa die Frauen in einer weit grösseren Durchschnittszahl an Constipationen und Blähungen leiden, als die Männer.

§. 99. Die Häufigkeit der passiven Uteruscongestionen kann nach dem Gesagten nicht überraschen, scheint doch die geringe in den Arterien wirkende Vis a tergo kaum im Stande, solche Massen venösen Blutes fortzuschwemmen. Man hat vielmehr Grund, sich die Frage vorzulegen, wesshalb denn nicht alle Frauen an passiven Uteruscongestionen — und wie ich gleich hinzufügen will, an chronischer Metritis leiden.

Zunächst ist hier die mit jeder Menstruation verknüpfte aktive Congestion zu den innern Genitalien von Nutzen. Das Einschiessen einer grösseren Menge arteriellen Blutes muss die venöse Stase vermindern, wie wir dieselbe umgekehrt bei Personen mit schwacher Herzthätigkeit, z. B. bei Chlorotischen verschlimmert treffen. Man hat Unrecht, bei chronischen Entzündungsvorgängen im Uterus die menstruale Congestion zu fürchten; es ist meiner Ueberzeugung nach die Aufgabe des Gynäkologen, die meist zu schwache menstruale Congestion zu vermehren, ja — die aktive Congestion zum Uterus permanent zu erhalten. Die menstruale Congestion zu den inneren Genitalien beginnt schon mehrere Tage vor dem Eintritte der Blutung, so dass man ihre durchschnittliche Dauer auf mindestens zehn Tage veranschlagen kann, und wir haben Grund zur Annahme, es trete während derselben wirklich bedeutend mehr arterielles Blut in die inneren Genitalien, als gewöhnlich, und die Congestion sei vor Eintritt der Periode am stärksten, und nehme während derselben ab — denn bei körperlich herabgekommenen, blutleeren Frauen bemerkt man gerade in den der Menstruation vorausgehenden Tagen Erscheinungen von Gehirnanämie, so dass gebildete Frauen sich über die Unfähigkeit, einen klaren Gedanken zu fassen, beklagen, und selbst den Ausdruck gebrauchen, das Gehirn versage wahrscheinlich den Dienst, weil zu viel Blut in den Unterleib einschiesse. Die menstruale Ausblutung selbst kommt der Beseitigung venöser Stasen in der Gebärmutter ebenfalls zu Statten.

Der Uterus trägt aber einen wichtigen Regulator der Circulation in sich selbst; er ist ja ein Muskel, welcher durch Zusammenziehung die in ihm verlaufenden Gefässe comprimiren kann, und diese Zusammenziehungen wirken, wie die Zusammenziehungen eines jeden Muskels, mehr zur Fortschaffung des venösen Blutes, als sie den Eintritt des arteriellen hindern, da ja der Seitendruck in den Arterien immer beträchtlich grösser ist als in den Venen. Hört die Zusammenziehung eines Muskels auf, so füllt er sich mit einer erhöhten Menge arteriellen Blutes, welche nun seiner Ernährung zu Statten kommt, umsomehr als durch die Contraction auch die überschüssige Lymphe fortgeschafft wurde. Jedermann kennt den Nutzen der Muskelthätigkeit für die

Circulation; so begnüge ich mich, hier nur auf die wohlthätige Wirkung des Streckens und Dehnens der Glieder hinzuweisen. Man hat sich im Grunde bisher nur in der Geburtshilfe mit dem Uterus in seiner Eigenschaft als Muskel befasst, in der Gynäkologie kaum, und jedenfalls durchaus nicht in genügender Weise; aber auch der Gynäkologe hat allen Grund, keinen Augenblick zu vergessen, dass der Uterus ein Muskel ist, denn er muss sich dieses Muskels zur Bekämpfung der chronischen Entzündungen der Uterusgewebe in richtiger Weise bedienen, und um sich seiner erfolgreich bedienen zu können, ihn nicht selten erst kräftiger machen. Die chronischen uterinalen Entzündungen bilden doch die grosse Mehrzahl der Frauenleiden, und nirgend sind die Behandlungserfolge der verschiedenen Gynäkologen so verschieden, als auf diesem Felde, das eigentlich jedem das bekannteste sein sollte.

Nur in soferne haben bisher die gynäkologischen Schriftsteller mit dem Uterus als einem Muskel gerechnet, als die chronischen Entzündungen in einem sehr häufigen causalen Zusammenhange mit Wochenbetten stehen. Die nach der Geburt durch längere Zeit fortdauernden intensiven Contractionen der Gebärmutter sind ja die Veranlassung zur Involution des Organes, indem sie durch die plötzliche Verengerung und theilweise selbst vollständige Verschliessung der Gefässe dessen Ernährung gewaltsam vermindern, wodurch sämmtliche Gewebselemente der Gebärmutter ihrem grössten Theile nach in sehr kurzer Zeit fettig degeneriren und in eine allmälig zerfallende emulsive und resorbirbare Substanz umgewandelt werden. Nicht jedesmal aber gelingt diese Involution in genügendem Masse; ungenügende Contractionen, die z. B. in Folge von ausgedehnteren Zerreissungen von partiellen Entzündungen des Parametriums oder aus anderen Gründen die Involution nur langsam vor sich gehen machen, während die Wöchnerin vielleicht zur landesüblichen Zeit das Bett verliess, sind die gewöhnlichste Ursache der eigentlichen chronischen Metritis. Der Uterus wird dann nie mehr so klein, als er sein sollte, der Wochenfluss hört nicht deutlich auf, sondern geht unmerklich in einen Fluor albus über, der Uterus wird weniger beweglich, weil auch das Parametrium ergriffen wird, in toto oder partienweise gegen Druck empfindlich, und so entwickelt sich ganz gewöhnlich als Folge eines Wochenbettes eine chronische Metritis mit allen ihren objectiven und subjectiven lokalen und über den Körper ausgebreiteten Erscheinungen, ohne dass jemals eine akute Metritis vorhanden gewesen wäre.

§. 100. In Betreff der Lymphgefässe der Gebärmutter genügt hier die Bemerkung, dass Bindegewebe und Lymphgefässe aller Schichten des Organes, nämlich der Schleimhaut, der Muscularis und der subserösen Bindegewebsschicht zusammenhängen (ich verweise hier auf: Leopold, Die Lymphgefässe des normalen, nicht schwangeren Uterus, Archiv für Gynäkologie Bd. VI. Heft I). Man kann sich also nicht über die Häufigkeit wundern, mit welcher die Entzündungen irgend welcher Schicht sich auch auf die andern Schichten fortpflanzen, so häufig, dass sich mehr und mehr die Ueberzeugung Bahn bricht: Wenn wir von einer Endometritis, Mesometritis und Parametritis reden, so bezeichnen wir doch immer nur die vorwaltend erkrankte Schicht, weil

der entzündliche Prozess sich bei einiger Dauer immer, wenn auch in abgeschwächter Intensität, den andern Schichten mittheilt. Von welcher Wichtigkeit für die Fortschaffung alter Lymphe aus einem Muskel dessen Zusammenziehungen sind, habe ich bereits bemerkt.

Hinsichtlich der Nerven der Gebärmutter verweise ich Denjenigen, welcher sich über dieselben des Näheren unterrichten will, auf Frankenhäuser, „Die Nerven der Gebärmutter und ihre Endigung in den glatten Muskelfasern, Jena 1867", und bemerke vom praktischen Standpunkte an diesem Orte bloss das Folgende. In dem alten Satze: „Mulier est, quod est, propter uterum" liegt viel Wahres. Zahlreich, von verschiedenster Art und auf die verschiedensten Organe ausgebreitet sind die Functionsstörungen des weiblichen Körpers, welche dem strengen Wortsinne nach als Hysterie gedeutet werden müssen, das heisst als Leiden, welche von der Gebärmutter aus veranlasst werden, indem sie, wie viele Irrsinnsfälle, auf directer Reizung des Centralnervensystems vermittelst der verbindenden Nervenbahnen beruhen, oder mittelst des Centralnervensystems oder vielleicht auch durch sympathische Ganglien auf reflektorischem Wege ausgelöst werden. Ich führe hier eine Stelle von Grünewaldt, St. Petersburger med. Zeitschr. 1865, an, deren Inhalt ich vollkommen beipflichte. „Jedem Gynäkologen ist es zur Genüge bekannt, wie zahlreich die Kranken sind, die erst verhältnissmässig spät dazu gelangen, die für ihr Leiden entsprechende Behandlung zu finden. Die subjectiven Symptome, die sie darbieten, treten meist in bei weitem grösserer Zahl und Intensität in andern Organen auf, und führen in ausserordentlich vielen Fällen zu einer nicht richtigen Diagnose, indem die scheinbar unwichtigen Functionsanomalien, die nur auf den Sexualapparat bezogen werden können, nicht richtig gewürdigt und für nebensächliche Complicationen angesehen, oder auch gar nicht beachtet werden." Ich gebrauchte vorhin das Wort „Hysterie" im genauen Wortsinne; will man aber damit eine ausserordentliche körperliche und seelische Reizbarkeit bezeichnen, dann hat man allerdings Recht zu sagen, die Hysterie hänge nicht nothwendig mit Gebärmutterleiden zusammen, ja sie komme, wenn auch weniger häufig als beim Weibe, auch beim Manne vor, und sei viel weniger in das Gebiet des Gynäkologen gehörig, als in das des Psychiaters. Ich will hier nur noch bemerken, es sei von vorne herein klar, Functionsstörungen welcher Organe und welcher Art immer, welche durch ein Gebärmutterleiden überhaupt und eine Gewebsentzündung derselben insbesondere hervorgerufen werden, müssten am erfolgreichsten bekämpft werden, wenn man den Hebel in richtiger Weise an der kranken Gebärmutter ansetzt, und die Erfahrung lehre, eine richtige Behandlung des Gebärmutterleidens und speciell der Entzündung bringe diese ganz eigentlich hysterischen Leiden regelmässig früher zur entschiedenen Besserung und zum Schwinden als die Gebärmutterentzündung selbst.

§. 101. Aus dem bisher Gesagten muss man nun die folgenden Folgerungen ziehen: Der Gynäkologe, welchem die Aufgabe wird, eine chronische Entzündung des Uterus zu behandeln, muss suchen, eine aktive Congestion gut arteriellen Blutes zum Uterus hervorzurufen und nach Bedarf lange zu unterhalten, ferner das körperliche Gedeihen der

Kranken zu heben, damit der Herzstoss verstärkt, die Blutmenge vermehrt und die Qualität des Blutes verbessert werde, — und drittens den Uterus zu energischen und doch wieder nicht unnöthig schmerzhaften Zusammenziehungen anzuregen.

Es dürfte hier schon der Platz sein, das Folgende zu bemerken: Die Erfahrung lehrte uns ganz im Allgemeinen die Thatsache kennen, andauernde venöse Stasen in irgend welchem Organe schädigten bei Weitem mehr die sogenannten specifischen Gewebselemente als das Bindegewebe, welches bei chronischen venösen Stasen nicht selten sogar entschieden prosperirt. Wohl das beste Beispiel für die Beeinträchtigung der Ernährung durch Venosität des Blutes geben uns die herzlosen Missgeburten. — Diese sind stets Zwillingsgeschwister gesunder Nebenfrüchte, mit welchen sie im selben Chorion eingeschlossen liegen und mit welchen sie die Placenta gemein haben, in der die beiderseitigen Arterien und Venen durch weite Communicationsgefässe verbunden sind. Gewinnt nun das Herz des einen Kindes das Uebergewicht, so wird das Blut in den Nabelstrangsarterien des schwächeren zurückgedrängt, die Blutströmung drängt in der Bauchaorta nach aufwärts gegen das Herz zu, und nun bleibt dieses Herz stehen, atrophirt und schwindet. Die herzlosen Missgeburten werden also stets durch venöses Blut, welches bereits zur Ernährung des gesunden Zwillingskindes gedient hat, durchströmt, und die Folge ist nun unter allen Umständen eine verkümmerte Bildung und ein auffallendes Ueberwiegen des Bindegewebes. Wenn nun die Erfahrung lehrt, bei venösen Stasen in der Gebärmutter leide das Bindegewebe derselben nichts, dafür aber die Muskelzellen, so ist dies im Grunde zu erwarten gewesen, und diese Erfahrung ist eine neuerliche Aufforderung für den Arzt, zur Beseitigung der venösen Stauung eine aktive Congestion zu erhalten und den Uterus fleissig zu Contractionen anzuregen, welche noch dazu, wie bei jedem Muskel des thierischen Körpers, das beste Mittel sind, die Uterusmuskulatur vor Verkümmerung zu bewahren.

§. 102. Beide Zwecke erreicht man durch Reizung der Gebärmutter — entweder durch die Anwendung chemischer oder mechanischer Reize — wahrscheinlich dürften sich auch Inductionsströme zum selben Zwecke mit Nutzen verwenden lassen. Ich will diess durch eine Schilderung der Wirkung der Cauterisationen der Uterusschleimhaut auf die Gebärmutter selbst und über dieselbe hinaus erläutern.

Schwerlich wird heute Jemand den Nutzen der Cauterisationen bei den Entzündungen frei zugänglicher Schleimhäute leugnen, wie beispielsweise bei den Entzündungen der Lidbindehaut des Auges; anders aber verhält sich die Sache bei den Entzündungen der verborgen gelegenen Auskleidungsschleimhaut der Gebärmutter. Während ein Theil der Gynäkologen das Endometrium cauterisirt und diese Therapie empfiehlt, wollen andere hievon nichts wissen, entweder aus aprioristischen Gründen, oder weil sie Ursache zu haben meinen, mit den Resultaten der Cauterisationen des Endometriums unzufrieden zu sein. Aus aprioristischen Gründen wird die Cauterisation verworfen, weil man bei der so verborgenen Schleimhaut des Cavum uteri doch niemals wisse, was man eigentlich cauterisire — gewiss oftmals auch gesunde Schleimhaut, was doch ganz zwecklos und gewiss nicht beabsichtigt

sei — oder weil manche Aetzmittel sofort Schleimgerinnsel bilden, welche eine ätzende Wirkung auf die Schleimhaut hindern (wie z. B. das Argentum nitricum rasch ein Silberalbuminat bilde, welches einen eingeführten Lapisstift umhülle, und so unwirksam mache) — oder weil nach dem Grundsatze: Ubi stimulus, ibi affluxus, ein Reiz die schon bestehende Entzündung nur verschlimmern müsse. Andere Gynäkologen legten die Aetzmittelträger bei Seite, entweder weil sie keinen Nutzen von ihnen sahen, oder weil sie durch widerliche Zufälle, nämlich Blutungen, Uteruskoliken, ja selbst Entzündungszufälle entmuthigt wurden.

Ich bediene mich gewöhnlich des in feine Stängelchen gegossenen Argentum nitricum und des Chiari'schen Aetzmittelträgers. Dieser ist im Wesentlichen eine Uterussonde, die an ihrem freien Ende eine mehrfach gefensterte, auf einem Platingewinde auf und abschraubbare Platinhülse trägt, in welche das in entsprechender Länge abgebrochene Lapisstängelchen gelegt wird. Ich erlaube mir, den mit der Anwendung solcher Aetzmittelträger nicht Vertrauten aufmerksam zu machen, das Instrument müsse rasch bis zur gewünschten Stelle, sei diese nur das Os internum, oder die Mitte des Cavum uteri oder des Fundus gebracht werden, da bei einem Zeitverluste von nicht vielen Sekunden wegen der beginnenden Lösung des Silbersalpeters und Anätzung der Gebärmutterschleimhaut ein Krampf eintritt, welcher das nun festgeklemmte Instrument ohne Gewaltanwendung nicht mehr weiter vordringen lässt — Gewaltanwendung sich aber entschieden verbietet, da eine genügende Erfahrung lehrt, dass durchaus kein besonders starker Druck auf den Sondengriff nöthig sei, um unter Umständen einen Uterus zu perforiren. Um nun rasch bis zur gewünschten Tiefe einzudringen, empfiehlt es sich, wenigstens bei einem Uterus, den man nicht schon genau kennt, erst mit einer Sonde bis zum Fundus zu gehen, genau Acht zu haben, wie der Griff dabei dirigirt werden muss, sich den Uterus nöthigenfalls mittelst der Sonde erst besser gerade zu stellen und nachdem man sie herausgezogen, sofort in derselben Weise mit dem Aetzmittelträger vorzugehen. Will man schwächer ätzen, bleibt das Instrument ruhig liegen; energischer fällt die Wirkung aus, wenn man dasselbe etwas nach rechts und links dreht oder auch bei nicht zu starker Klemmung etwas auf- und abschiebt. Nach einigen Minuten ist das Argentum nitricum völlig zerflossen, und man hat statt seiner in der Hülse ein aus Silberalbuminat bestehendes Gerinnsel.

Die Wirkung der Aetzungen ist sehr verschieden intensiv, je nachdem man nur den Cervix oder auch den Uteruskörper selbst theilweise oder ganz bis zum Fundus hinauf cauterisirt. Auch spielt hier die Individualität eine wichtige Rolle. Während einzelne Frauen sehr energische Cauterisationen des ganzen Uteruscavums gut vertragen, muss man sich bei anderen wohl in Acht nehmen, zu viel zu thun. Desshalb pflege ich zum ersten Male nur den Cervix zu ätzen, und erst, wenn der Uterus sich wenig empfindlich zeigt, die folgenden Male mit dem Instrumente über das Os internum hinauszugehen. Jeder ausgiebigen Aetzung der Uterushöhle folgt ein zuweilen nur leicht unangenehmer, zuweilen aber auch schmerzhafter und in wechselnder Stärke manchmal einen halben oder auch ganzen Tag anhaltender Krampf; schwächere Zusammenziehungen, welche nur ausnahmsweise

spürbar werden, dürften aber auch noch späterhin erfolgen. Zuweilen kommt es in der Folge zu einer Blutung aus der Schleimhaut; jedesmal aber tritt eine vermehrte Secretion schleimig eitriger Flüssigkeit ein, deren Dauer 3 bis 5 Tage beträgt.

Die Cauterisationen wiederhole ich in Intervallen von 5 bis 8 Tagen. Jedesmal empfehle ich den Frauen, um unnöthig schmerzhafte Krämpfe zu vermeiden, zunächst durch etwa eine Stunde liegend zu ruhen, falls die Behandlung ambulatorisch stattfindet, sich zu diesem Zwecke direct, wenn möglich mittelst Wagen nach Hause zu begeben, und sich den ganzen Tag über körperlicher Anstrengung zu enthalten. Kommt es dennoch zu quälenden Koliken, so verordne ich Opium, 0.07 Gramm, in 3 Dosen getheilt, in halbstündigen Zwischenräumen je nach Bedarf 1, 2, oder alle 3 Pulver zu nehmen.

Nicht immer aber ätze ich nur während der Menopausen, sondern zuweilen auch im Verlaufe zu starker oder zu verlängerter Catamenien.

§. 103. Es kann nicht befremden, wenn die Cauterisationen unter Umständen trotz der durch dieselben hervorgerufenen aktiven Congestion blutstillend wirken, denn zieht sich ein vorher atonischer und desshalb blutüberfüllter Uterus zusammen, so muss er blutärmer werden, und die aktive Congestion hat, da das arterielle Strombett während des Contractionszustandes wenig erweiterungsfähig ist, für die Dauer desselben nur die Wirkung, die Strömung zu beschleunigen. Da aber die Blutungen aus der Uterusschleimhaut zumeist aus den feineren und feinsten Gefässen statthaben, gerade diese aber durch die Contractionen in grosser Zahl bis zur Undurchgängigkeit geschlossen werden, so muss die Blutung, wenn die Gebärmutter sich zusammenzieht, verringert werden, und ist die Contraction nur stark genug, auch völlig stehen. Wie wir nach der Geburt die Blutung aus den Uteruswänden unter dem Einflusse der immer vorhandenen, wenn auch nicht immer subjectiv spürbaren Nachwehen zunächst in eine serös-blutige Ausscheidung übergehen sehen, so nähert sich auch ausserhalb des Wochenbettes in Folge der durch eine Cauterisation der Uterushöhle hervorgerufenen wehenartigen Zusammenziehungen eine rein blutige Ausscheidung einer serösen, wenn die Aetzung nicht so stark wirkte, die Ausscheidung aus den Uteruswänden ganz zu unterdrücken — von der jedesmal folgenden schleimig eitrigen Absonderung abgesehen.

Nach dem Gesagten kann die Behauptung nicht Wunder nehmen, wiederholt in regelmässigen Abständen vorgenommene Cauterisationen seien ein vorzügliches Heilmittel bei wegen Atonie des Uterus profusen oder protrahirten Regeln.

Dagegen dürfte deren Empfehlung als eines Mittels, zu schwache Regeln zu verstärken, paradox erscheinen. Ueberdauert die hervorgerufene aktive Congestion den nachwehenartigen Contractionszustand, so kann es zu Blutungen kommen, für welche ich die schon von anderen Autoren gebrauchte Bezeichnung als „Cauterisationsblutungen" beibehalte. Solche Cauterisationsblutungen können selbstverständlich nicht als Menses aufgefasst werden; nebenbei sieht man aber bei schwach menstruirten Frauen sehr gewöhnlich als Folge schon einer einzigen Aetzung, ob diese nun eine Cauterisationsblutung hervorgerufen habe, oder nicht, die nächste Periode stärker als gewöhnlich auftreten, und

ich bediene mich desshalb der Lapisstängelchen ganz regelmässig zur Steigerung zu schwacher Wehen, und unter Umständen auch zur Behandlung der Amenorrhoe. Der Zusammenhang der Dinge scheint mir hier der folgende: Haben bei einer Frau die menstrualen Congestionen zum Uterus aus welchem Grunde immer durch eine ansehnliche Zeit nicht in gewöhnlicher Weise stattgefunden, so ist das uterinale arterielle Gefässsystem sicherlich in der Weite seiner Lichtungen und seiner Wanddicken schwach, sei es, dass es sich um einen angebornen Bildungsfehler handle oder dass nach dem Aufhören früher bestandener menstrualer Funktionen sich das Gegentheil von der Gefässentwicklung während der Schwangerschaft oder bei der Herstellung eines Collateralkreislaufes zugetragen habe. Künstlich hervorgerufene ungewöhnlich starke Congestionen können relativ enge dünnwandige Gefässe leicht zerreissen; andererseits können sie wesentlich zur besseren Entwicklung der arteriellen Stämme und Zweige und zur Gewöhnung des Uterus an periodische starke Congestionen beitragen. Die Möglichkeit einer solchen Gewöhnung des Uterus scheint aus der Erfahrung hervorzugehen, die Menses könnten nach doppelseitiger Ovariotomie fortdauern, wovon im Capitel „Die Ovulation" gehandelt wurde.

Ist es nun aber bei der Ausübung der Gebärmutterätzungen nothwendig, vorsichtig zu sein, um nicht schmerzhafte Krämpfe hervorzurufen, so mag es wiederum paradox erscheinen, wenn ich behaupte, dieselben seien eines der besten Heilmittel gegen die sogenannten nervösen oder spasmodischen Dysmenorrhoeen. Es gibt Frauen, welche bei jeder Periode von heftigen, auf den untern Theil des Bauches, das Kreuz und die Leisten sich erstreckenden Schmerzen gequält sind, obwohl sie wiederholt gebaren und eine Sondirung die Abwesenheit jedweder Knickung aufweist. Diese sogenannte nervöse Dysmenorrhoe ist ohne Zweifel durch den Druck und die Spannung hervorgerufen, welche die Nervenfasern der Uteruswände erleiden, sobald diese durch die menstruale Blutüberfüllung nach ihrem Dicken- und Längendurchmesser ausgedehnt werden. Die älteren Chirurgen pflegten als die charakteristischen Merkmale der Entzündung zu bezeichnen: Tumor, Rubor, Calor, Dolor atque Functio laesa. Der Dolor aber stammt unzweifelhaft von der Spannung und Pressung der Gewebstheile, in welche die Nervenfasern eingebettet sind; die schmerzstillende Wirkung ausgiebiger Incisionen setzt diess ausser Zweifel. Was nun für die Chirurgen die Incisionen entzündeter Gewebe leisten, leistet dem Gynäkologen präventiv die Anwendung der Uteruscauterisationen. Diese verstärken den Widerstand der Gewebstheile der Wände gegen das andrängende Blut, und verhüten dadurch die schmerzhafte Pressung und Zerrung der in diesen liegenden nervösen Elemente. Das hier über den Nutzen der Uteruscauterisationen für die Behandlung der Dysmenorrhoea nervosa Gesagte ist — vielleicht ist diese Bemerkung nicht überflüssig — nicht das Resultat einer aprioristischen Speculation, sondern bestimmter praktischer Erfahrungen.

An chronische Entzündungsvorgänge in der Gebärmutter knüpfen sich sehr gewöhnlich nervöse Störungen, welche theils das Gehirn, theils einzelne Nerven betreffen, theils als verändertes Allgemeingefühl sich äussern. Es ist nun eine Jedem, welcher sich bei chronischen Metritiden der Cauterisationen bedient, aufstossende Erfahrung, dass

ganz gewöhnlich diese auf extrauterine Nervengebiete sich beziehenden Störungen früher eine wesentliche Besserung erfahren, als die objectiven Krankheitserscheinungen; in vielen Fällen ist namentlich die rasche Besserung des Gemüthszustandes und des Allgemeinbefindens sehr auffällig. Gewiss können die Aetzungen der Schleimhaut des Uteruscavums solches nicht direkt bewirken, sondern nur der Verbesserung des Tonus der Gewebe des Uterus und seiner Circulationsverhältnisse wie seiner Ernährung kann der auffällige günstige Einfluss zunächst auf die Nerven der Gebärmutter und durch dieselben weiterhin auf das ganze Nervensystem eigen sein.

Ich habe es versucht, da nun einmal von den entzündlichen Prozessen im Uterus ihrer Häufigkeit wegen die chronischen Entzündungen seiner Gewebe die grösste Wichtigkeit besitzen, in Hinsicht auf diese mittelst dieser Einleitung gewissermassen in medias res zu gehen, nämlich einen Standpunkt zu gewinnen, von welchem aus sich dieses immerhin sehr schwierige Thema möglichst einheitlich und fasslich darstellen möchte, und will nun auf die entzündlichen Vorgänge in den einzelnen Abschnitten und Schichten der Gebärmutter des Näheren eingehen.

Cap. XXI.

Die „Erosionen“ und „Geschwüre“ des Muttermundes.

Zur Literatur:

C. Ruge und J. Veit, Zur Pathologie der Vaginalportion, Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. II. Bd. 2. Hft. 1878, haben durch die genannte Arbeit unsere Kenntniss der sogenannten Erosionen und Geschwüre der Muttermundslippen wesentlich gefördert. Ihrer Darstellung folge ich in meiner Schilderung dieser Prozesse. Die sonst angeführte Literatur bezieht sich nur auf im Texte direkt angezogene Schriften.

Barnes, A clinical history of the medical and surgical diseases of women, London 1873 p. 502 ff. — Beigel, Die Krankheiten des weiblichen Geschlechtes etc. I. Bd. — Boivin et Dugès, Traité pratique des maladies de l'utérus, Paris 1833. — Courty, Traité pratique des mal. de l'utérus, Paris 1872. — Emmet, Risse des Cervix uteri als eine häufige und nicht erkannte Krankheitsursache, deutsch von Vogel 1874. — Förster, Handbuch der patholog. Anat. II. p. 318. — Gallard, Leçons cliniques sur les maladies des femmes, Paris 1873 p. 279 ff. — Kiwisch, Klin. Vorträge I. — C. Mayer, Vortrag über Erosionen, Excoriationen und Geschwürsformen der Schleimhaut des Cervicalcanales und der Muttermundslippen, Berlin 1861. — Nonat, Traité pratique des maladies de l'utérus, Paris 1860 p. 78 ff. — Rokitansky, Handbuch der patholog. Anat. III. p. 538. — Roser, Archiv der Heilkunde II. p. 97. — Scanzoni, Lehrbuch der Krankheiten der weibl. Sexualorgane, 1875. — Schröder, Krankheiten der weibl. Geschlechtsorgane (bei Ziemssen), Leipzig 1874. — Tyler Smith, The pathology and treatment of leucorrhoea, London 1855.

§. 104. Die normale Portio vaginalis trägt an ihrer Aussenseite ein dickes Pflasterepithellager, welches mit scharfer Grenze gegen das Cylinderepithel im Cervicalcanale endet. Die Grenze liegt zuweilen am äusseren Muttermunde, zuweilen höher, bei Neugebornen oft 1 Ctm.

weit über demselben, das Cylinderepithel des Cervicalcanales ist einschichtig und in der Regel flimmernd. Die darunter liegenden gefässtragenden Papillen sind sehr klein, und am mikroskopischen Präparate oft fast gar nicht ohne besondere Hilfsmittel zu sehen. Die bei Erwachsenen vorkommenden flaschenförmigen oder röhrenförmigen, auch verzweigten Drüsen sind sehr wahrscheinlich insgesammt pathologische Vorkommnisse. Das Stroma der Portio und des Cervix besteht aus derbem mit elastischen Fasern und muskulären Elementen durchsetzten gefässreichen Bindegewebe, in welchem zahlreiche Lymphgefässe verlaufen.

Ueber die Structur des Bodens der Erosionen, Geschwüre und Granulationen der Gynäkologen lagen bisher nur äusserst mangelhafte Untersuchungen vor, da die Anatomen in der Regel den Angaben der Gynäkologen folgten, von welchen sie voraussetzten, sie müssten die Sache am Besten verstehen. Es ist aber nach den Untersuchungen Ruge's und Veit's die bisher von den Gynäkologen angenommene histologische Deutung der makroskopischen Bilder eine unrichtige.

Nonat's Ausspruch: „Da hiebei die meisten Veränderungen am Scheidentheile liegen, und man sie an den Lebenden mit dem Speculum sehen kann, so fällt gewissermassen die pathologische Anatomie mit der Symptomatologie zusammen," bezeichnet präcise die Voraussetzung, auf welche Gynäkologen und Anatomen die Ausdrücke: Erosionen, Granulationen und Geschwüre basirten. Es werden diese drei Worte zuweilen als synonym betrachtet, zuweilen dienen sie zur Bezeichnung verschiedener Vorkommnisse, und es herrschen hinsichtlich des Sinnes, in welchem man diese Worte gebraucht, bei verschiedenen Nationen und Schulen beträchtliche Verschiedenheiten.

Die Franzosen gebrauchen seit Boivin und Dugès, Traité etc., zumeist den Ausdruck „Granulationen," und in der That sehen die Veränderungen am Scheidentheile den Granulationen der Chirurgen sehr häufig ähnlich: während aber die einen, z. B. Courty, den Ausdruck nur für Veränderungen gebrauchen wollen, welche sich von den chirurgischen Granulationen makroskopisch fast gar nicht, mikroskopisch nur durch ihre Bedeckung mit einem einfachen Epithel unterscheiden, gebraucht wiederum Gallard den Namen wesentlich für die Entzündungen der Follikel an der Aussenseite der Vaginalportion, welche durch Retention des Secrets die ihres Epithels verlustig gehende Schleimhaut bucklig hervorwölben, dann vereitern und ulceriren, und durch ihre Verschwärung die Spitzen der Papillen blosslegen und in die „Ulceration" hineinziehen. Engländer und Deutsche nahmen meistens an, die Ulcerationen entstünden durch eine Vernachlässigung aus irgend welchem Grunde zu Stande gekommener Epithelabschilferungen, der „Erosionen". Die ersteren acceptirten fast allgemein die Ansichten Tyler Smith's, welcher als geringsten Grad der Veränderung einen einfachen rothen Ring um den äusseren Muttermund bezeichnet, welche Röthe nur vermehrte Injection und gleichzeitige rasche Epithelabschilferung bedeute, dann als nächsten Grad den Epithelverlust und die partielle Entblössung des ein sammtartiges Aussehen darbietenden Papillarkörpers hinstellt, wobei er schon bemerkt, es sei das Secret dieser oberflächlichen Erosionen kein Eiter, sondern vermehrter Schleim —

und endlich als dritten eine wirkliche oberflächliche Ulceration (Granular condition of the os uteri) annimmt, wobei nicht bloss das Epithel verschwindet, sondern auch die Papillen ganz oder fleckenweise zerstört werden. Barnes erklärt die tiefen Furchen, die bei der papillären Erosion, welche sich meist an den puerperalen Zustand anschliesse, in der gewulsteten Mucosa liegen, als Folgen der Verletzungen beim Durchtritte des Kopfes. In Deutschland sind besonders die Darstellungen Karl Mayer's einflussreich geworden. Nach ihm sind die Erosionen Wundflächen, deren Epithel fehlt. Er handelt zuerst von den Erosionen und Wulstungen des Cervicalcanales, welche aber, wenn sie auch zumeist die Cervicalschleimhaut betreffen, auch auf die Aussenseite der Vaginalportion übergehen. Als zweite Form bespricht er die follikulären Excoriationen und Ulcerationen des Cervicalcanales, die sich im Wesentlichen durch die Betheiligung der Follikel charakterisiren. Die Follikel können erstens bis zur Linsengrösse anwachsen, und dann platzen und sich in Geschwüre verwandeln, oder zweitens, sie gelangen nicht bis zu dieser Entwicklung, sondern werden, auf dem Wege dahin stehen bleibend, zu kleineren, hirsekorngrossen, rundlichen Körperchen mit verdickten Integumenten und geringem Inhalte, welche sich weiter nicht verändernde härtliche Knötchen der Oberfläche darstellen, oder drittens können die Knötchen, aus der Schleimhaut mehr und mehr hervortretend, sich wie Ovula Nabothi, und oft beträchtlich grösser werdend, entwickeln, in welchem Falle sie nur noch durch dünne Stielchen mit der Schleimhaut zusammenhängen, und wie glänzende Bluttropfen, wie scharlachrothe Perlen aus dem Orificium hervorragen. Sie schliessen dann in dünnen Wandungen einen zähen, glasigen Inhalt ein. Die letzte Art der Erosion, welche Mayer aufführt, ist die papilläre, welche sich von den beiden anderen durch die in den Vordergrund tretenden Schleimhautpapillen unterscheidet. Scanzoni und Schröder schlossen sich Mayer's Ausführungen in der Hauptsache an: die einfache Erosion ist Verlust des Epithels, welches durch Maceration oder Exsudation vom Papillarkörper aus zu Grunde gehen kann — aus der einfachen Erosion entwickelt sich die papilläre, indem nach Abstossung des Epithels die freiliegenden Papillen anschwellen, und bei Wucherung derselben die fungöse, welche durch weitergehendes Auswachsen der Papillen bedingt ist. Die entwickeltste Form des fungösen Geschwüres ist die als Hahnenkammgeschwür (Cockscomb-Granulation) geschilderte. Scanzoni meint, es sei die zweite Art der follikulären Erosionen Mayer's besser auf geschwellte Papillen als auf geschwellte Follikel zu beziehen, da diese Art der follikulären Erosionen nach dem Tode verschwinde, was sich mit Follikeln nicht gut vereinigen lasse. Er unterscheidet noch eine aphtöse Erosion und ein varicöses Geschwür, von welchen später die Rede sein soll.

Dem sogenannten Ectropium des Muttermundes hat die neueste Zeit besondere Aufmerksamkeit geschenkt. Tyler Smith sagte, es komme bei langer Reizung des Cervix zu einer Schwellung und partiellen Inversion der Schleimhaut seines Canales, welche dann, so weit sichtbar, hochroth gefärbt sei, und durch ihre papilläre Oberfläche sehr den Granulationen gleiche. Emmet betont insbesonders die praktische Wichtigkeit des Ectropiums, hebt die Häufigkeit der seitlichen Cervicalrisse hervor, und meint, durch die Auswärtsrollung

der Muttermundslippen werde ein chronischer Reizungszustand der Cervicalschleimhaut unterhalten, welcher leicht als Erosion genommen werde. Roser sagt, dass ausser der ectropirten Cervicalschleimhaut auch noch ein Theil der äusseren Schleimhaut der Vaginalportion erodirt werde, und diese dann ebenso aussehe, wie die innere Cervixschleimhaut.

Man kann sagen: Unter „Erosion" verstand man allgemein eine Abschilferung des Epithels, auf welche dann unter Umständen weitere Veränderungen der Schleimhaut folgen, indem entweder die Papillen, oder die Follikel, oder beide gleichzeitig afficirt werden. Folgendes sind nun die Untersuchungsresultate der Anfangs genannten Autoren.

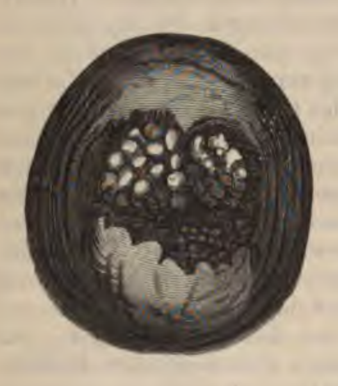
§. 105. Bei den „Erosionen" existirt die erwartete Abrasion des Epithels nicht, und ist desshalb dieser Name in seiner bisherigen anatomischen Bedeutung nicht berechtigt. Auf Schnitten, welche theils durch die normale Bedeckung des Scheidentheils, theils durch die Erosion gelegt sind, zeigt erstere ganz ihr gewöhnliches Aussehen, dickes Plattenepithel mit feinen Papillen, letztere besitzt aber überall ein zartes einfaches Cylinderepithel, das auf einer unregelmässig gebauten Oberfläche sitzt. Breite dem Anscheine nach papilläre Hervorragungen wechseln mit etwas schmaleren spitzeren ab, doch übertreffen alle an Grösse bei Weitem die normalen Papillen, die im Verhältnisse dazu als feine Striche erscheinen. Diese Bildungen auf der erodirten Oberfläche, die man bis jetzt auf Wucherungen der vorhandenen Papillen zurückführte, verdanken aber ihre Entstehung „Einsenkungen" des nach Verlust des Plattenepithels die Oberfläche bedeckenden Cylinderepithels. Man sieht an der Oberfläche Einsenkungen des Epithels, die solide, andere, die zum Theile schon hohl geworden sind, und so entstehen scheinbar „Papillen", die sich allmälig vergrössern durch Wachsen des Oberflächenepithels in die Tiefe und des Gewebes in die entgegengesetzte Richtung. Durch tieferes Einwachsen des Epithels entstehen längere, oft wiederum verzweigte Drüsencanäle, die an ihrem Ende rundlich anschwellen können, und an ihrer Innenfläche sekundär wiederum feine papilläre Erhabenheiten mit einem zarten büschelförmig angeordneten cylindrischen Epithel bedeckt hervorwuchern lassen. Diese vollkommen drüsig erscheinenden Gebilde können sich durch Abschnürung weiterhin zu Follikeln entwickeln. Das Gewebe unter der Mucosa war in den Fällen der einfachen Erosion frei von den Einsenkungen, nur hie und da ging bis in die Nähe des Stroma's eine follikuläre Bildung.

Die Untersuchung der Mayer'schen follikulären Excoriationen und Exulcerationen, von deren zweiter Art die Abbildung Fig. 27 an der vorderen Lippe ein gutes Beispiel gibt, ergab Resultate, die von denen der einfachen Erosion nur wenig und zwar nur quantitativ verschieden waren. Die wichtigste Differenz war, dass zahlreichere Abschnürungen der drüsigen Einsenkungen und dadurch follikelähnliche Bildungen statthatten; diese selbst waren grösser und gingen auch tiefer in die Substanz der Portio hinein, ja schoben sich hie und da vollkommen zwischen die Stromafasern. Auch hier fand sich, wie bei den einfachen Erosionen ein einfaches schönes Cylinderepithel, das die ganze Oberfläche der veränderten Stelle bekleidete; das Gewebe war bei den follikulären Formen häufiger in gereiztem Zustande als bei

den einfachen Erosionen, oft mit ziemlich zahlreichen kleinen Rundzellen durchsetzt. Im Cervicalcanale zeigte sich ein bemerkenswerther Befund in sofern, als sich hier niemals ein erheblicher Reizzustand der Schleimhaut fand. Auch bei der ersten Art der Mayer'schen follikulären Erosion, bei welcher sich makroskopisch Dellen und Vertiefungen von scheinbar geplatzten Follikeln vorfinden, handelt es sich nicht um einen Ulcerationsprozess, nur um andere Anordnungen von drüsigen und follikulären Gebilden, hier zum Theile ausgezeichnet durch Brücken von Plattenepithel, die sich zwischen sie hinein erstrecken.

Mayer's papilläre Erosion, deren reine Formen nicht allzu häufig sind, findet man am schönsten an der Aussenseite des Scheidentheils bei Nulliparen. Sie ist scharfbegrenzt und durch die hochrothen Papillen auf weinrothem Grunde ausgezeichnet. Auch hier zeigte sich wie bei den anderen Formen die Oberfläche mit einem einfachen Cylinderepithelium bedeckt, welches die in grosser Regelmässigkeit neben einander stehenden zottenähnlichen Wucherungen überzog. Das Bild war ein einfacheres als bei den ersteren Arten, da sich nur hie und da tiefere drüsige Einsenkungen und follikelähnliche Abschnürungen zeigten. Die ganze Entwicklung der papillären Erosion ist in derselben Weise wie die der andern entstanden zu denken, durch Einsenkung des Epithels und Wucherung des dazwischen liegenden Gewebes ohne Betheiligung der ursprünglichen Papillen.

Fig. 27.



Follikuläre Erosion nach Ruge und Veit.

Fig. 28.



Sogenanntes Ectropium der Cervicalschleimhaut nach Ruge und Veit.

§. 106. Die Verfasser wenden sich gegen die in neuester Zeit von Emmet aufgenommene, zuerst von Tyler Smith und Roser ausgesprochene Ansicht, die Erosionen würden sämmtlich durch Cervix-Ectropien verursacht, wonach also der anatomische Charakter jeder Erosion bestände in der Eversion der Cervixschleimhaut oder dem narbigen Ectropium.

Allerdings finden wir sehr häufig Narbenectropium bei seitlichen

Einrissen, verbunden mit hochgradiger Veränderung der Schleimhaut, doch trifft man nicht gerade selten auf tiefe seitliche Einrisse, ohne dass ein Ectropium zu Stande gekommen wäre. Man kann dann im Speculum sehr leicht die trichterförmige scheinbar ectropirte Gestalt des Cervix hervorrufen, die jedoch sofort wieder verschwindet, sobald man das Speculum zurückzieht. Aber selbst dann, wenn durch seitliche Risse Ectropium entsteht, kommt es nicht nothwendig und nicht immer zur Excoriation, sondern oftmals verliert im Gegentheile die anfänglich schön roth gefärbte, feucht glänzende, mit Rugis besetzte Cervicalschleimhaut diesen Charakter und wird gegen den äussern Muttermund zu trockener, glatter und weisser, indem sie durch Umwandlung des ursprünglichen Cylinderepithels in mehrschichtiges Plattenepithel sich dem Aussehen der Vaginalschleimhaut nähert. Gute Beispiele hiefür gäben die Vorfälle des Uterus; auch finde man bei jeder gesunden Mehrgeschwängerten trotz oftmals ausgesprochener seitlicher Risse und Ectropiums die Cervicalschleimhaut nicht erodirt, sondern in ihrem untern Theile blassbläulich, fast vaginal aussehend.

Gibt es ausgesprochene Fälle von Ectropium des Cervix ohne Erosion, so kommen umgekehrt sicher Erosionen vor, ohne dass von Ectropium die Rede ist. In dieser Hinsicht seien die Fälle von papillären Erosionen an der Aussenseite des Scheidentheiles bei Nulliparen eines der besten Beispiele. Aber selbst in den Fällen, wo eine Betheiligung des Ectropiums nicht von der Hand zu weisen ist, ist seine alleinige Bedeutung auszuschliessen. Ein exquisites Beispiel lieferte der in Figur 28 abgebildete Fall, in welchem die vaginale Fläche des Scheidentheiles auffällig kurz, viel kürzer war, als dieselbe ursprünglich gewesen sein konnte. Es musste also hier ein Theil dieser Fläche umgewandelt sein in die „hochrothe Schleimhautfläche". Derartige Fälle, wo man nicht nur an einem Theile der vaginalen Fläche des Scheidentheils, sondern auch an unzweifelhaft ehemaliger cervicaler Fläche diesen Prozess der sogenannten Excoriation vorfindet, beweisen mit Sicherheit die Selbstständigkeit des Prozesses, der in einer Reihe von Fällen nur die äussere, in andern nur die innere, in noch andern beide Flächen der Vaginalportion ergreift.

§. 107. Die Entwicklungsweise der Erosionen ist nach Ruge und Veit die folgende. Jeder Reiz, der die Portio vaginalis trifft, afficirt besonders die Zellen des Rete Malpighi als des Mutterbodens des Plattenepithellagers. Bei diesen Vorgängen verändert das Rete Malpighi selbst seinen Charakter; die Zellen, die sonst nur die Production von sich schichtenden Plattenzellen zu leisten hatten, bilden sich zuerst unter dem erhaltenen Plattenepithel um, werden grösser, vollsäftiger, heben sich von dem darüberliegenden Epithellager ab, und treiben selbstständige Bildungen und Einsenkungen ins Gewebe, welche dann vollkommen hohl werden können. Die Papillen schwinden meist dabei vollständig, so dass die neugebildete Oberfläche keine denselben entsprechenden Hervorragungen hat. Die Oberfläche ist zuerst eine glatte, aus den Einsenkungen entwickeln sich aber später wirkliche Drüsen, deren Thätigkeit in der Secretion schleimiger Flüssigkeiten besteht, in denen sich oft neben Schleimkörperchen und kleinen Fetttröpfchen noch grössere matt glänzende Körnchen vorfinden. Während

also der bisherige Charakter der Retezellen in dem Hervorbringen von sich nach oben schichtenden Plattenzellen bestand, treiben diese nunmehr Fortsätze in die Tiefe, und bewirken den Zerklüftungsprozess der oberflächlichsten Schichten des Scheidentheils.

Die einzelnen Formen der „Erosionen“ sind desshalb nicht generell verschieden; aus der einfachen Erosion entwickeln sich die follikulären dadurch, dass sich am Ende der Drüsengänge Abschnürungen bilden, die bald den Zusammenhang mit den primären Gängen verlieren, und nur durch weitere Secretion der Epithelien sich mehr und mehr ausdehnen. Die papillären Formen der Erosionen zeigen einen mehr die oberflächlichen Schichten betreffenden Prozess.

An der Cervicalschleimhaut können sich durch Catarrh dieselben Veränderungen entwickeln, wie sie an der Vaginalportion zu beobachten sind.

§. 108. Die besprochenen Veränderungen an der Vaginalportion sind als gutartige zu bezeichnen, nicht selten aber entwickeln sich aus ihnen bösartige carcinomatöse. Die von der ersten Entwicklung der carcinomatösen Veränderungen handelnde Partie der Arbeit betrifft noch zu wenig sicher zu deutende und desshalb noch controverse Dinge. Die klinische Diagnose der Gut- oder Bösartigkeit der Neubildungen erklären sie ebenso wie Scanzoni, Gusserow u. s. w. für in vielen Fällen sehr schwierig, ja geradezu unmöglich, ausser man wollte in kaum zu rechtfertigender Weise, statt bei krebsverdächtigen Fällen rasch und energisch zu handeln, durch lange Zeit den Verlauf der krankhaften Veränderung beobachten. „Wir können daher uns Scanzoni (in seinem Lehrbuche) nur anschliessen, wenn er angibt, dass die volle Sicherheit für beginnende Krebse klinisch nur durch die längere Beobachtung der betreffenden Kranken möglich ist; auch wir kennen kein einziges sicheres klinisches Kriterium, glauben jedoch, dass auch intra vitam die anatomische Untersuchung der Vaginalportion werthvoll ist“ und weiter: „Wir vermögen bisher nicht, die Anfänge des Carcinoms klinisch zu diagnosticiren, es ist ‚dem ärztlichen Scharfblick‘, wie Gusserow sagt, freier Spielraum gegeben, aber gerade desshalb sind wir verpflichtet, auch die Fälle, bei denen man die wissenschaftliche Ueberzeugung hat, dass es sich zum mindesten um ein verdächtiges Gebiet handelt, so zu behandeln, als wenn wir einen wirklichen Krebs vor uns haben.“

§. 109. In Betreff der klinischen Bilder, welche die bisher beschriebenen drei Formen der Excoriation geben, verweise ich weiters auf die beigefügten Farbendrucktafeln, indem ich bemerke, die Originalien, von Carl Heitzmann nach der Natur gemalte Bilder, seien nebst manchen anderen, aus welchen ich die hier gegebenen auswählte, Eigenthum der Braun von Fernwald'schen Klinik, an welcher sie zur Zeit, als ich dort Assistent war, angefertigt wurden. Die Copien und lithographischen Tafeln wurden von Dr. Julius Heitzmann angefertigt.

Bild I gibt ein ausgewähltes Beispiel einer einfachen Erosion mit ihrer dunkelrothen faltigen Oberfläche, die wegen der beständigen Schleimsecretion immer einen feuchten Glanz zeigt. Wie der aus dem

Muttermunde quellende zähe Schleim zeigt, ist zugleich ein Uterinalcatarrh vorhanden; die Vaginalportion ist ungewöhnlich dunkel gefärbt und voluminös, nämlich im Zustande der Hyperämie; insbesondere ist die nächste Umgebung der Excoriation sehr dunkel gefärbt. Dieser deutlich hyperämische Zustand lässt vermuthen, der ganze Prozess sei ziemlich jungen Datums.

Abbildung 9 zeigt an der innern Seite der hinteren Lippe eine follikuläre Erosion. Es ist derselbe Prozess, wie ihn der Holzschnitt Fig. 27 an der vordern Lippe darstellte, nur ist hier das Aussehen verändert durch einen diphtheritischen Beleg, welcher sich übrigens auch um die vordere Lippe etablirt hat. Bild 2 zeigt abermals, doch weniger deutlich vorne eine follikuläre Excoriation, während der rückwärtige Theil der erkrankten Stelle sich dem fungösen Charakter nähert. Der Scheidentheil ist, im Gegensatze zum im Bilde 1 dargestellten Falle nicht congestionirt; der Prozess ist jedenfalls seit längerer Zeit im Gange. Es besteht theilweise eine Tendenz zur Heilung; so sieht man nach rückwärts zu eine bläuliche Stelle, ein Farbeneffect, welcher durch das Durchscheinen des noch dunkelrothen ehemaligen Geschwürsbodens durch ein dünnes aus Plattenepithel gebildetes Häutchen bewirkt ist. Das aus dem Muttermunde quellende catarrhalische Secret ist mehr gelb gefärbt, als in Figur 1. Follikuläre Bildungen lassen sich auch in Bild 3 eingestreut erkennen, sowie auch in Nr. 7. Hier entwickeln sich auf der follikulären Erosion Schankergeschwüre, welcher Vorgang von Vaginitis und Congestionirung der Vaginalportion begleitet ist.

Nr. 5 stellt eine fungöse Excoriation dar: zahlreiche kurze, hellrothe, papillenähnliche Wucherungen auf tief dunkelrothem Boden geben der Excoriation ein sammtartiges Aussehen. Nr. 3 und noch mehr Nr. 11 stellen weitere Entwicklungen fungöser Excoriationen, nemlich sogenannte Hahnenkammgeschwüre (Cocks-Comb-Granulations) dar. Die Bilder 11 und 12 geben einen sprechenden Beleg für die Richtigkeit der Behauptung, die Diagnose der Gut- oder Bösartigkeit ähnlicher Bildungen sei klinisch nicht immer möglich. Der in 11 abgebildete Prozess macht schon durch die Mortification einer Partie der Wucherung einen verdachterweckenden Eindruck, während die mikroskopische Untersuchung den vermutheten krebsigen Charakter nicht bestätigen konnte. Die Behandlung bestand in einer einmaligen Cauterisation mittelst Porzellanbrenners; dies geschah gegen Ende des Jahres 66, und 12 Jahre später war noch immer keine Recidive eingetreten. Die in 12 abgebildete Wucherung war dagegen notorisch krebsig.

§. 110. Scanzoni's variköses Geschwür wird von diesem Autor als eine Erosion beschrieben, welche sich von der gewöhnlichen nur dadurch unterscheidet, dass die des Epithels beraubte Schleimhautfläche bläulichroth gefärbt ist, und von einer grösseren oder geringeren Menge deutlich sichtbarer varikösen Venen durchzogen erscheint. Er bezeichnet es als eine der seltener zu beobachtenden Geschwürsformen und gibt an, es entwickle sich immer nur in Folge chronischer Blutstasen innerhalb der Wände der Gebärmutter, an welchen auch der Schleimhautüberzug bis zu einem gewissen Grade theilnimmt. Er habe das variköse Geschwür bisher fast ausschliesslich nur in Fällen

beobachtet; wo entweder durch die Gegenwart grösserer Geschwülste in der Unterleibshöhle, oder durch Krankheiten des Herzens oder der Lungen, anhaltende Kreislaufshemmungen in den Unterleibsorganen bedingt waren; einige Male habe er es in Combination mit hochgradigen varikösen Ausdehnungen der Hämorrhoidalvenen gesehen, in welchen Fällen der Eintritt einer etwas copiöseren Mastdarmblutung beinahe constant eine Minderung der Hyperämie des Uterus und ein Erblassen der Geschwürsfläche mit zuweilen völligem Verschwinden der früher sichtbaren varikösen Venen auf der letzteren zur Folge hatte. Das variköse Geschwür heile wohl in der Regel ziemlich rasch nach der Anwendung der gewöhnlich bei den Erosionen im Gebrauche stehenden Mittel, doch scheine es eine grosse Neigung zu Recidiven zu besitzen.

Abbildung 4 zeigt Varices der Vaginalportion, eine Excoriation existirt nicht, doch kann die bläuliche Färbung der den Muttermund zunächst umgebenden Partien durch eine ziemlich frische Ueberhäutung verursacht sein. Die auffällige Blässe der Vaginalportion dürfte durch neugebildetes Bindegewebe und Retraction desselben (indurirter Uterusinfarct oder zweites Stadium der chronischen Metritis) verursacht sein, und die Retraction des Bindegewebes auch das venöse Circulationshinderniss und zum Theile die Varikositäten in der Nähe des Muttermundes verursacht haben.

§. 111. Aetiologie. Ruge und Veit geben der Ansicht eine neue Stütze, die sogenannten Excoriationen, Granulationen oder Ulcerationen seien verschiedene Entwicklungszustände eines und desselben Prozesses, dessen erstes Stadium die Excoriation darstellt. Die herkömmlichen Bezeichnungen sind indessen sachlich nicht treffend. Es wäre sachlich richtig, von catarrhalischen Erkrankungen der Muttermundslippen zu sprechen, und zwar könnte man des Näheren die Ausdrücke „einfacher Catarrh“ (statt Erosion), „follikuläre und fungöse catarrhalische Wucherung“ in Anwendung ziehen.

Ganz gewöhnlich ist die catarrhalische Erkrankung der Muttermundslippen nur eine Theilerscheinung eines ausgebreiteteren Uterinalcatarrhs, wie dies die Bilder 1, 2 und 3 zeigen. In jedem dieser Fälle sieht man einen länglichen Tropfen zähen getrübten Schleimes aus dem Muttermunde hängen, also das Secret der Uterusschleimhaut vermehrt und im Aussehen verändert. In den frischeren Fällen, insbesondere also bei der einfachen „Erosion“, dürfte ein Cervicalcatarrh schwerlich je vermisst werden; nur bei älteren Fällen, also zum Beispiele bei sogenannten „follikulären“ Prozessen fehlen zuweilen die Zeichen einer Erkrankung der höher gelegenen Schleimhautpartien, wie auch Ruge und Veit anatomisch bei follikulären Prozessen die Abwesenheit eines Cervicalcatarrhs bestätigen konnten. Es macht dies den Eindruck, die Excoriation entstünde immer als eine Theilerscheinung eines ausgebreiteteren Uterinalcatarrhes, es könne aber eine Gesundung der Cervicalschleimhaut erfolgen, während sich der catarrhalische Prozess an den Muttermundslippen weiter entwickelt.

Nach dem Gesagten fällt also die Aetiologie der sogenannten Orificialgeschwüre mit der Aetiologie des Uteruscatarrhes zusammen, wesshalb ich an diesem Orte nicht eigens von derselben handle. Ebenso

verweise ich in Hinsicht der Störungen verschiedener Art, welche die Functionen des weiblichen Körpers durch das Vorhandensein der Orificialgeschwüre erleiden, auf das später folgende, von der eigentlichen Metritis chronica handelnde Capitel. Dagegen ist es hier am Platze, von der Prognose und Therapie der catarrhalischen Entzündung der Muttermundslippen zu sprechen.

§. 112. Prognose und Therapie. Die in Rede stehenden catarrhalischen sogenannten Orificialgeschwüre bedrohen das Leben niemals, sowie überhaupt der Uterinalcatarrh niemals zur Todesursache wird. Eine Verwechslung mit dem tödtenden, phagedänischen Geschwüre, von welchem später gehandelt wird, ist nicht möglich; auch über den Zweifel, ob man es mit einer catarrhalischen fungösen Wucherung oder mit Krebs zu thun habe, lässt sich durch Excision eines Theiles der Wucherung zum Zwecke der mikroskopischen Untersuchung hinauskommen.

Einfache „Excoriationen“ können wie der Uterinalcatarrh, welchen sie begleiten, spontan schwinden, doch würde es nicht rationell sein, nicht sofort auch der einfachen Erosion durch eine lokale Therapie entgegenzutreten. Als solche empfehle ich Cauterisation der Erosion und des Cervicalcanales mit einem Aetzmittel und zwar pflege ich nun immer, wie schon erwähnt, Argentum nitricum und zur Einführung desselben in den Uterus den Chiari'schen Aetzmittelträger zu verwenden. Wichtig ist, die Cauterisationen nicht früher zu wiederholen, als bis die jedesmal folgende schleimig-eitrige Absonderung aufgehört hat, also etwa erst wieder nach einer fünf- bis siebentägigen Pause. Cauterisirt man zu rasch hinter einander, so wird der Boden und die Umgebung des Geschwüres leicht ödematös, und die Heilung verzögert. Da ja die Excoriationen nur Theilerscheinungen eines ausgebreiteteren Gebärmuttercatarrhs sind, ist die angegebene Behandlung schneller zum Ziele führend, als die blosse Cauterisation der Excoriation mit irgend welchem gelinderen Aetzmittel. Zur Unterstützung des Heilungsvorganges empfehlen sich Ausspülungen der Vagina mit lauem Wasser von 25° bis 28° R. Was sonst noch bezüglich der Behandlung der „Excoriationen“ von Interesse sein kann, findet der Leser unter „Therapie des chronischen Catarrhes der Uterushöhle“.

Orificialgeschwüre, welche ihrem Aussehen zufolge seit langer Zeit bestanden, mit so schwach wirkenden Cauterien wie beispielsweise das Argentum nitricum ist, zu behandeln empfiehlt sich dagegen entschieden nicht. Man würde im günstigsten Falle den gewünschten Erfolg nach unverhältnissmässig langer Zeit erreichen. Ich halte es hier für den besten Rath, sogleich zum Cauterium actuale zu greifen — allenfalls also zum Thermocauteur. Kühlt man das eingeführte weite Röhrenspeculum aus Buchsholz oder Hartgummi mit kaltem Wasser ab, sobald sich die Erwärmung der Vagina unangenehm fühlbar macht, um dann die Verschorfung der wieder abgetrockneten kranken Stelle bis zum gewünschten Grade fortzusetzen, so verursacht das Verfahren keinen Schmerz — der Erfolg ist sicher, meist schon nach einmaliger Anwendung, und irgend welcher übler Zufall nicht zu fürchten. Die Einwendung, es könnte vielleicht später eine Stenose des Muttermundes folgen, liesse sich auch gegen jedes tiefer verschorfende Aetzmittel machen, und übrigens wäre das Auftreten einer Stenose des Mutter-

mundes ein Ausnahmsfall, und es wäre diesem Uebel leicht wieder abzuhelfen. Besteht nach Heilung des „Geschwüres" noch ein Uterinalcatarrh, so wird dieser in Angriff genommen.

---

§. 113. Kann über das Wesen der abgehandelten „Orificialgeschwüre," nämlich über ihre catarrhalische Natur kein Zweifel sein, so sind dagegen andere pathologische Vorgänge an der Vaginalportion, welche im Capitel von den „Geschwüren" des Muttermundes abgehandelt werden müssen, mehr weniger dunkel.

Die Existenz des „Ulcus phagedaenicum uteri" (Clarke's corrodirendes Geschwür) wurde von Kiwisch und nachher auch von anderen deutschen Gynäkologen bezweifelt, welche annahmen, die sogenannten phagedänischen Geschwüre seien wohl nur vollständig verjauchte Krebse. Dem entgegen gibt jedoch Rokitansky die folgende Beschreibung. „Das fressende Geschwür am Muttermunde ist ein dem phagedänischen (krebsigen) Hautgeschwüre vergleichbares, das ohne ein ihm zur Grundlage dienendes Aftergebilde allmälig die Vaginalportion, ja selbst den grösseren Theil des Uterus consumirt, dabei auch die anstossenden Gewebe zerstört, indem es nach dem Rectum und der Harnblase durchfrisst. Es ist ein unregelmässiges buchtigzackiges Geschwür, an dessen Rande und Basis die Gewebe in Folge eines purulenten Entzündungsprozesses verdickt, hypertrophirt und härtlich erscheinen, das bei einer grünlichen, grünlichbräunlichen Missfärbung seiner Basis bald eine geringe Menge eines glutinosen eitrigen Produktes, bald eine grössere Menge eines wässerigdünnen Fluidums secernirt, keine Granulationen, sondern eine gallertartige Exsudation zeigt, mit der die Gewebe je nach dem Stande der unmittelbaren Reaction zu den genannten Produkten der Geschwürsfläche schmelzen." Förster beschreibt ebenfalls in ausführlicher Weise einen selbst beobachteten Fall. Dieses sehr seltene Leiden endete bis jetzt immer tödtlich.

§. 114. Was die „Aphthen" und den „Herpes" der Vaginalportion betrifft, so scheint es mir mindestens zweifelhaft, ob die Befunde, für welche man diese Namen gebrauchte, einem und demselben Krankheitsprozesse, oder nicht vielmehr verschiedenen angehören. Aus eigener Erfahrung kann ich hier kaum reden, ich muss also die Angabe Anderer hieher setzen.

Scanzoni äussert sich folgendermassen: „Man hat auch wirklich und, wie es scheint, mit Recht, eine aphthöse Form der Erosionen der Muttermundslippen unterschieden. Wir selbst haben zu wiederholten Malen theils in der nächsten Nähe der Muttermundsöffnung, theils etwas weiter von ihr entfernt, bläschenartige Eruptionen beobachtet, bei welchen das Epithel der Vaginalportion in Form stecknadelkopfbis linsengrosser Bläschen erhoben war. Das Epithel liess sich schon durch ein leises Darüberfahren mit einem weichen Pinsel mit Leichtigkeit abstreifen, und hinterliess einen kleinen, lebhaftrothen Fleck. Zuweilen treten mehrere solcher Bläschen sehr nahe neben einander auf, und schon nach kurzer Zeit rücken die einzelnen ihres Epithels beraubten Stellen näher an einander und bilden so eine grössere Erosion,

welche sich dann durch neu auftretende und platzende Bläschen zuweilen in ziemlich weitem Kreise ausdehnt."

„Es ist wohl diese Form der Erosionen, welche von einigen englischen und französischen Aerzten als die herpetische bezeichnet und als Ausdruck einer constitutionellen Erkrankung angesehen wird. Wenn wir uns nun auch keineswegs veranlasst sehen, die in Rede stehenden Bläschenbildungen geradezu als herpetische zu betrachten, so glauben wir doch, der eben erwähnten Ansicht in so fern beistimmen zu müssen, dass dem Leiden wirklich in einzelnen Fällen eine uns allerdings nicht näher bekannte Anomalie der Blutmischung zu Grunde liegt. Denn so wie die Aphthen der Mundschleimhaut häufig im Gefolge von Verdauungsstörungen, nach längerer Einwirkung einer nasskalten Luft u. s. w. auftreten, so scheinen auch zuweilen ähnliche Ursachen das uns beschäftigende Leiden zu bedingen, in welcher Ansicht wir durch eine Beobachtung bestärkt wurden, wo eine sonst gesunde Frau durch längere Zeit an Aphthen der Mundschleimhaut litt, und constant bei jeder neuen Eruption auf dieser letzteren auch frische Bläschenbildungen auf der Schleimhaut der Vaginalportion darbot, welche zwar auf die Anwendung geeigneter Mittel gewöhnlich in kurzer Zeit wichen, aber eben so oft als die Mundaffection recidivirten und erst durch einen mehrmonatlichen Landaufenthalt und den fleissigsten Gebrauch von Flussbädern bleibend beseitigt waren."

Fig. 29.

Aphthen der Vagina und der Vaginalportion nach Luschka-Beigel.

Beigel wiederum spricht von einem aphthösen Prozesse, den er wiederholt beobachtet habe. „Es entstehen dabei am obern Abschnitte der Vaginalschleimhaut Aphthen, welche denen der Mundschleimhaut der Kinder vollkommen ähnlich sehen. Diese beschränken sich nicht nur auf die Schleimhaut der Vagina, sondern setzen sich auf die Aussenfläche der Vaginalportion fort, und bleiben selten in ihrer ursprünglichen Grösse von etwa einem Stecknadelkopfe, sondern gewinnen an Ausdehnung

und können so zu einem ansehnlichen Geschwüre zusammenfliessen dessen Erklärung dem Arzte ausserordentlich schwer sein muss, wenn ihm ihr Ursprung unbekannt bleibt. Prof. Luschka hatte die Freundlichkeit, uns die (beigefügte) Abbildung eines derartigen Falles zur Verfügung zu stellen, dessen grosses Interesse darin begründet ist, dass er diese kleinen Geschwürchen so zu sagen in ihrer Urform darstellt. Die briefliche Beschreibung dieser Figur, wie wir sie Herrn Prof. Luschka verdanken, lautet: Sie behandelt in natürlicher Grösse die Innenseite der vorderen Wand der Scheide und des Vestibulum, nach oben die Vaginalportion des Uterus. Zwischen den nach oben allmälig sparsamer und flacher werdenden Rugae sind mohnsamengrosse Körnchen eingestreut. Es sind solitäre Follikel, mit jenen des Darmes vergleichbar, also lymphatischer Natur. Einzelne erstrecken sich bis auf die Schleimhaut der Vaginalportion, bis dicht an den Muttermund. Insofern diese Follikel ebenso wie die Aequivalente im Darme verschwären können, so mögen sie auch hier an der Vaginalportion zur Bildung ganz gutartiger sogenannter catarrhalischer Geschwüre Veranlassung geben.

Beigel bemerkt zu diesen Worten Luschka's noch: „Wir haben die Bildung derartiger Geschwürchen, wie bemerkt, wiederholt beobachtet und sie bis zur Grösse etwa eines halben Centimeters im Durchmesser zusammenfliessen und anwachsen gesehen; ihre Fortsetzung in den Cervicalcanal haben wir jedoch nicht beobachtet."

Noch will ich hiezu bemerken, dass ich nach Allem, was ich je gesehen, nicht glauben kann, die „catarrhalischen Geschwüre" könnten jemals in dieser Weise entstehen.

Hieher muss ich auch schliesslich den folgenden Bericht Ruge's und Veit's setzen: „Anhangsweise reihen wir eine Veränderung der Vaginalportion an, die sich oft in geringem Grade dem Beobachter zeigt, deren exquisite Form aber immerhin etwas selten ist; dieselbe dürfte am besten charakterisirt werden durch den Namen Erosion herpétiforme der Franzosen. Dies ist die einzige, bei der die Papillen der normalen Vaginalportion einen wesentlichen Antheil haben. In dem geringen Grade, wie wir sie oft zu sehen Gelegenheit haben charakterisirt sie sich durch fleckige Röthung der sonst blassbläulichen Vaginalportion. Man trifft sie einerseits bei alten Frauen, und hier dürfte es sich wohl um kleine Ecchymosen handeln, die unter der Schleimhaut sitzen, andrerseits aber in Gemeinschaft mit Entzündung der Scheide, die neben allgemeiner Hyperämie auch zu diesen fleckigen Röthungen geführt hat, daher besonders beim virulenten Catarrh. Einen Fall dieser Art beobachteten wir in einem sehr vorgeschrittenen Stadium. Neben den rothen Flecken der Vagina zeigten sich einzelne auf der Vaginalportion. Ausser diesen sah man aber in grosser Menge zum Theil noch mit rothem Hof umgebene, mehr weissliche Erhabenheiten, die in ihren am weitesten vorgeschrittenen Stadien auch diesen rothen Hof verloren hatten. Anatomisch handelt es sich hiebei nicht um isolirte Erkrankung der Papillen, sondern, wie wir schon erwarten konnten, nach der Analogie mit spitzen Condylomen, denen diese Dinge in gewissem Grade ähneln, um Wucherung der Papillen und des sie bedeckenden Epithels. (Es ist dies dort die Fig. 5 auf Taf. VII.) Die Abbildung gibt in der That den ersten Eindruck, man habe hier einen prächtigen Herpes vor sich.

Aus dem Mitgetheilten ergibt sich, die „Aphthen“ und der „Herpes“ der Vaginalportion seien bis jetzt sehr ungenügend gekannte Dinge.

§. 115. Die Farbentafeln für die Geschwüre der Vaginalportion geben auch noch einige Prozesse, welche man nicht häufig zur Ansicht bekommen kann, wenngleich sie bei weitem nicht so selten sind, als das Ulcus phagedaenicum, welches höchstens der eine oder der andere der deutschen Gynäkologen einmal gesehen haben dürfte. Fig. 8 zeigt entwickelte weiche Schankergeschwüre (die Abimpfung auf den Schenkel war erfolgreich); den Vorgang, welchen Fig. 7 darstellt, glaube ich als beginnende Schanker deuten zu dürfen. Fig. 9 und 10 sind Abbildungen diphtheritischer Prozesse an der Vaginalportion.

Die Entzündungen des Endometriums.

Cap. XXII.

Uebersicht der Anatomie des Endometriums.

Von der reichen hieher gehörigen Literatur führe ich nur einige im Texte angezogene Schriften an.

Chrobak, Artikel Uterus, Cap. XXXVII in Stricker's Handbuch der Lehre von den Geweben, Leipzig 1872. — Lazarewitsch, The Lancet 1867 Nr. 17. — Lott, in Rollet's Untersuchungen II, Leipzig 1871 und Zur Anatomie und Physiologie des Cervix uteri, Erlangen 1872. — Luschka, Die Anatomie des menschlichen Beckens, Tübingen 1864. — Rokitansky, Lehrbuch der patholog. Anat., Wien 1861 Bd. III.,

§. 116. Am inneren Muttermunde, das ist an der für gewöhnlich engsten Stelle des Gebärmuttercanales, liegt die Grenze zwischen der wesentlich verschieden aussehenden Schleimhaut des Halses und des Körpers. Die Grenze ist eine sehr scharf markirte, und dient in allen zweifelhaften Fällen zur Entscheidung, was als Hals und was als Körper der Gebärmutter zu betrachten sei.

Die Cervicalschleimhaut ist blassröthlich, fest, und zeigt ein zierliches System faltenähnlicher, auf Verdickung der Schleimhaut und der eigentlichen Cervixsubstanz beruhender Wülste, welches unter dem Namen Palmae plicatae oder Arbor vitae bekannt ist. Sie unterscheidet sich hiedurch schon für den ersten Anblick von der dunkler gerötheten, sammtartigen, zart chagrinirten und leichter zerreisslichen Schleimhaut des Körpers, welcher faltenähnliche Kämme vollständig fehlen. Diesen verschiedenen makroskopischen Bildern entspricht auch eine Ungleichheit des mikroskopischen Baues.

Entfernt man von der Oberfläche der Körperschleimhaut den jederzeit in dünner Schicht vorhandenen schwach alkalisch reagierenden Schleim, so kann man mit Hilfe der Lupe eine Menge dicht an einander gereihter Poren erblicken, die Mündungen der Glandulae uterinae.

Diese von einer structurlosen Membran gebildeten, von Flimmerepithel (Lott) ausgekleideten, einfachen, oder in zwei oder drei Wurzeln auslaufenden Schläuche stehen so dicht an einander, dass Luschka diese Schleimhaut als ein wahres Stratum glandulosum bezeichnet. In der homogenen oder doch nur sehr undeutlich faserigen Zwischensubstanz, welche von höchst zahlreichen rundlichen, scheinbar freien Kernen, polyedrischen und Faserzellen in den verschiedensten Entwicklungsstufen (Chrobak) durchsetzt ist, verläuft ein die Drüsen umspinnendes Capillarnetz, „welches gegen die freie Oberfläche in die Venenanfänge übergeht, die hier zum Theile schon eine die Grösse von gewöhnlichen Haargefässen überschreitende Dicke besitzen, so dass sie eine bedeutende Quelle der menstrualen venösen Blutung abgeben" (Luschka). Auf mechanische oder chemische Reizungen der Schleimhaut reagirt die Gebärmutter durch Zusammenziehungen, und zwar scheint, wie Lazarewitsch bemerkte, die Gegend des Fundus uteri empfindlicher zu sein, als jede andere Partie der Schleimhaut.

Die wesentlich dickere Cervicalschleimhaut besitzt eine namentlich an der hinteren Wand ziemlich mächtige Bindegewebsunterlage, welche sich am Orificium internum nicht scharf absetzt, sondern auf den Uteruskörper übergeht. (Rokitansky.) In diese Grundlage sind die von Flimmerepithel ausgekleideten Schleimbälge des Halses eingesetzt, welche so wie die Oberfläche der Schleimhaut ein glasartig helles, oft ziemlich dünnflüssiges, oft aber sehr consistentes und den Cervicalcanal relativ fest verschliessendes Secret von alkalischer Reaction liefern. Ganz regelmässig trifft man auch auf rundliche, durchscheinende, schleimerfüllte Bläschen, die Ovula Nabothi, welche in Folge einer Atresie der Drüsenmündungen zu Stande kommen, mögen nun diese, nun abgeschlossenen, Schleimbälge völlig normale oder pathologische Bildungen gewesen sein. Die Empfindlichkeit der Cervicalschleimhaut ist eine wesentlich geringere als jene der Schleimhaut des Körpers, wenigstens insofern, als der Uterus auf Reizungen derselben verhältnissmässig schwach reagirt.

Das Epithel der Körperschleimhaut ist einem fortwährenden Wechsel unterworfen, und es ist kaum zu bezweifeln, dass sich dasselbe nach jeder Menstruation neu bildet. Chrobak äussert sich hierüber: „Dass im Uterus ungewöhnlich rasche und fortwährende Veränderungen in den Epithelformationen stattfinden, dafür spricht die Beobachtung, dass die Maassverhältnisse der die Schleimhaut constituirenden Theile je nach den Entwicklungsperioden, in denen sich dieselbe befindet, ungemein variiren. So misst die im normalen Zustande 1.0—1.8 Mm. dicke Schleimhaut zur Zeit der Menses 4—6 Mm.; die Drüsen, im normalen Uterus 0.03—0.1 Mm. von einander entfernt, rücken so nahe zusammen, dass nur ganz schmale Schleimhautleisten zwischen ihnen bleiben; ihre Länge, höchstens 2 Mm. betragend, steigt auf 7 Mm., ihr Durchmesser von 0.05 Mm. in der Menstruation auf 0.1, nach der Conception auf bis 0.240 Mm., und sogar die Epithelzellen, welche Schleimhaut und Drüsen auskleiden, und in normalem Zustande 0.015—0.04 Mm. hoch sind, erreichen bei Menstruation und Schwangerschaft mehr als das Doppelte ihres Volumens." Ich verweise hier noch auf das im 5. Capitel Gesagte.

Wesentlich geringer sind die catamenialen Veränderungen der

Cervicalschleimhaut. Sie bestehen im Wesentlichen in einem Wachsthum ihrer Gewebstheile, verbunden mit vermehrter Secretion (Chrobak, Lott).

Cap. XXIII.

Der Catarrh des Cervix.

Zur Literatur:

Diese steht der Natur der Sache nach in einem engen und fast unlöslichen Zusammenhange mit der Literatur über die „Excoriationen", „Granulationen" etc. des Muttermundes, von welchen bereits gehandelt wurde. Kaum minder enge ist die Verknüpfung der Literatur über den Cervixcatarrh mit jener über die allgemeinen chronisch-catarrhalischen Entzündungen der Gebärmutter und ich verweise desshalb auf die an den Anfang des nächsten Capitels gesetzten Literaturangaben, indem ich hier nur wenige Schriften anführe, welche in diesem Capitel direkt angezogen sind.

Emmet, Risse des Cervix uteri, als eine häufige und nicht erkannte Krankheitsursache, deutsch von Vogel 1874. — Kehrer, Operationen an der Vaginalportion, Archiv f. Gynäkol. Bd. X. Hft. 3, 1876. — Ruge und Veit, Zur Pathologie der Vaginalportion, Zeitschr. f. Geburtsh. und Gynäkol. II. Bd. 2. Hft., 1878. — Carl Schröder, Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie, edirt von Ziemssen X. Bd. 4. Auflage, 1879.

§. 117. Vermisst man bei einer catarrhalischen Erkrankung des Cervix uteri, welche man durch Besichtigung der Portio vaginalis und des Halssecretes diagnosticirte, alle Symptome eines Mitleidens der Körperschleimhaut, so darf dies sicherlich noch nicht als ein Beweis völliger Gesundheit der letzteren genommen werden, denn eine wenig heftige chronische Endometritis des Körpers kann sich bei den gewöhnlich geübten Untersuchungsmethoden der Beobachtung leicht entziehen. Ist die Uterushöhle nicht von einer wesentlich vermehrten Flüssigkeitsmenge erfüllt, so wird selbst der Versuch der Aufsaugung des Höhlensecretes mittelst Uterusspritze ein vergeblicher sein, obwohl die Schleimhaut in leichterem Grade leidend sein könnte. Die Versuche, über den Zustand des Uterus-Inneren durch röhrenförmige Metroskope Aufschluss zu erlangen, haben nicht zum Ziele geführt. Allerdings können Metroskope, welche nicht blosse Lichtleiter sind, sondern das Innere des Uterus durch einen hineingeführten erglühenden Draht beleuchten, sich vielleicht von wesentlichem Nutzen erweisen, indessen können über den gynäkologischen Werth derselben doch erst die Erfahrungen künftiger Zeiten entscheiden. Demnach sind also die Gynäkologen nicht in der Lage, zu sagen, wie oft die Catarrhe des Cervix für sich allein bestehen mögen, und wie häufig die Höhlenschleimhaut durch dieselben wenigstens temporär in Mitleidenschaft gezogen wird, und da man ja an einem Cervixcatarrhe nicht stirbt, so sind auch die pathologischen Anatomen nicht in der Lage, in dieser Frage Aufschluss zu geben. Nach den Erfahrungen über die catarrhalischen Erkrankungen in anderen Organ-Tracten, den Respirationsorganen, dem Verdauungstracte und den Harnwegen ist aber die Annahme gerechtfertigt, die Catarrhe des

Gebärmutterhalses beständen sehr häufig für sich allein, und es wird dies noch besonders durch die im vorigen Capitel beleuchtete grosse Verschiedenheit der Hals- und Körperschleimhaut wahrscheinlich gemacht.

§. 118. Die pathologische Anatomie des Cervixcatarrhes anlangend ist auf das 21. von den Erosionen handelnde Capitel zu verweisen. Es wurde dort bereits gesagt, dass sich an der Cervicalschleimhaut durch Catarrhe dieselben Veränderungen entwickeln können, wie sie an den Vaginalportionen zu beobachten sind. Durch die Epitheleinsenkungen wird die secernirende Oberfläche bedeutend vergrössert, die Schleimsecretion vermehrt und ist die Entleerung des Secretes des engen Muttermundes halber eine schwierige; auch kommt es bei nachgiebigen Wänden zur Dilatation des Cervix, welche ohne Zweifel durch die Vergrösserung der Schleimhautoberfläche wesentlich erleichtert wird. Die Faltungen der Schleimhaut können im Halscanale dieselben Formen annehmen wie an den Lippen, und noch auffälliger als an diesen selbst erfolgt meist die Bildung follikulärer geschlossener Schleimbälge. Indessen sind nicht alle Unebenheiten, welche die Fingerspitze bei weit offenem Muttermunde fühlen kann, auf die Schleimhaut selbst zu beziehen; in manchen Fällen ist nämlich das eigentliche Cervixgewebe hochgradig mitleidend, und in unregelmässiger Weise hypertrophisch und desshalb wulstig und bucklig. Es wird hievon bei der Hypertrophie des Cervix nochmals die Rede sein.

§. 119. Die Symptome des Cervicalcatarrhes sind theils objective, theils subjective.

Von den ersteren ist die Vermehrung des Secretes für den Arzt unter allen Umständen leicht zu erkennen; man würde indessen sehr irren, wollte man annehmen, diese Vermehrung des Cervixsecretes müsste sich den kranken Frauen als „Ausfluss" bemerklich machen. Es ist im Gegentheil die Regel, dass Frauen über einen vermehrten Ausfluss, über durch dessen „Schärfe" hervorgerufenes Brennen, über eigenthümlichen Geruch desselben und Flecken im Hemde nur klagen, wenn neben dem Cervixcatarrhe noch ein solcher der Scheide oder der Uterushöhle besteht. Das Secret ist in der Regel anfangs völlig farblos und durchsichtig, und dabei sehr consistent und klebrig, und nur wenn eine akutere aktive Congestion zum Uterus vorhanden ist, wie kurz vor und nach den Catamenien, ist es dünnflüssiger. Je länger der Catarrh besteht, desto gewöhnlicher ist das Secret stellenweise weissgelblich oder gelb getrübt; ich verweise in dieser Hinsicht nochmals auf die beigegebenen Farbendrucktafeln. In solchen Fällen möchte ich es aber für wahrscheinlich halten, der Catarrh habe sich der Körperschleimhaut mitgetheilt, und die gelbliche Trübung sei durch Beimischung des mit Eiter und Blutkörperchen versehenen Secretes der Uterushöhle hervorgerufen. Ist der Cervix congestionirt, so sind die Menses zuweilen verstärkt, ja es kommt zuweilen auch ausserhalb derselben zu Blutungen. Zu profusen Blutungen, welche zur Anämie führen würden, wird es in Folge eines blossen Cervixcatarrhes schwerlich jemals kommen, so wie auch der Säfteverlust in Folge der vermehrten Schleimhautsecretion niemals ein den Körper empfindlich berührender ist. Dennoch führt der Cervixcatarrh leicht zu ernst-

haften Störungen der körperlichen Vegetation, wovon alsbald die Rede sein soll.

Länger dauernde chronische Entzündungen der Gebärmutter, — und der Verlauf des Cervixcatarrhes ist in der Regel ein chronischer, — führen zu Appetitlosigkeit, Stuhlverstopfung, schlechter Verdauung und Störungen der Ruhe durch Kopfschmerzen und sonstigen nervösen Zufällen, und können, für so geringfügig man das Leiden auch zu halten versucht sein mag, die Kranke doch sehr ernsthaft herunterbringen. Es wurde auf die mit Uterusentzündungen im Zusammenhange stehenden nervösen Störungen schon im 20. Capitel kurz hingewiesen, und in dem von der eigentlichen chronischen Metritis handelnden Abschnitte soll von diesem Gegenstande des Ausführlicheren die Rede sein.

Es wurde bereits gesagt, der Verlauf des Cervixcatarrhes sei in der Regel ein chronischer — andererseits habe ich schon im 21. Capitel erwähnt, die sogenannten Erosionen des Muttermundes schienen nur immer als Theilerscheinungen eines ausgebreiteten Uteruscatarrhes aufzutreten, doch mache es den Eindruck, als könne später der Cervixcatarrh heilen, während sich der Catarrh der Muttermundslippen weiter entwickelt. Der Cervixcatarrh kann die Menstruationszeit überdauern, in anderen Fällen heilt er in Folge der Altersatrophie des Uterus und seiner Schleimhaut.

§. 120. Die Diagnose bietet kaum jemals eine Schwierigkeit; höchstens könnte ein sehr enger Muttermund dieselbe, wenigstens was den Grad des Leidens anlangt, wesentlich behindern, denn die Vermehrung des Secretes dürfte sich auch bei engem Muttermunde der Beobachtung schwerlich entziehen, wenn man nur bei nachgiebigen Cervicalwänden sein Augenmerk auf die Dilatation der höher gelegenen Cervixpartien richtet. Der enge Muttermund, das „Contracted os“, fordert sofort behufs genauerer Diagnose zu einer Eröffnung des Cervix am einfachsten durch eine bilaterale Discission des Muttermundes auf, welche mir auch der rationellste Anfang der Behandlung scheint. Lassen sich nach ausgeführter bilateraler Discission oder wegen genügend langer seitlicher Geburtseinrisse die Muttermundslippen von einander abziehen, so kann man den unteren Theil des Halscanales schon in einem Röhrenspeculum, wenn man dasselbe etwas andrückt, zur Ansicht bekommen, doch hat man einen weit bessern Einblick, wenn man unter Anwendung der Sims'schen Rinne die Lippen mittelst feiner Häckchen oder Hackenzangen von einander abzieht.

Das zuweilen in Folge langer Geburtsrisse und Retraction der Narben zu Stande gekommene Ectropium ist gewiss nicht nothwendig, und nicht immer Ursache eines Cervixcatarrhes, muss also keineswegs unter allen Umständen „operirt“ werden. Man hat dasselbe sicherlich in seiner Wichtigkeit überschätzt (vergl. das 21. Capitel), unter Umständen aber, von denen gleich die Rede sein soll, ist eine Ectropiumoperation zu empfehlen.

Hinsichtlich der Schwierigkeit, catarrhalische Schleimhautwucherungen von beginnenden Krebsen zu unterscheiden, verweise ich theils auf das 21. Capitel, theils, und hauptsächlich, auf den von Gusserow bearbeiteten Theil.

§. 121. Aetiologie. Müssen wir als sehr wahrscheinlich annehmen, die Catarrhe des weiblichen Genitalrohres seien sehr häufig nur auf den Cervix beschränkt, so glaube ich doch nicht, es gelte dies auch für den Beginn; ich muss es vielmehr nach dem Zusammenhange meines Wissens als die Regel hinstellen, welche vielleicht nicht viele Ausnahmen haben dürfte, die Cervixcatarrhe entstünden, falls sie nicht von der Scheide oder von oben her fortgepflanzt sind, als Theilerscheinungen eines ausgebreiteteren Catarrhes, beständen aber leicht hartnäckig weiter, nachdem der gleichzeitig aufgetretene Körper- oder Scheidencatarrh wieder verschwand. Mindestens einen Congestivzustand des Uterus und der Vagina wird man schwerlich jemals vermissen, wenn man in die Lage kommt, eine ganz frisch entstandene catarrhalische Entzündung des Halses zu beobachten.

Dass die vergleichweise derbe, mit einem Plattenepithellager versehene Mucosa der Scheide leichter zur Norm zurückkehrt als jene des Halses, dürfte nicht verwunderlich erscheinen; wesshalb aber erlangt die eigentliche Uterusmucosa, welche doch zarter gebaut ist, als die des Cervix, ihren Gleichgewichtszustand leichter als diese? Meine Meinung ist die folgende: Zunächst dürfte der Körper regelmässig minder intensiv secerniren, als der Hals. Ferner kann sich die rasche Erneuerung der Elemente des eigentlichen Endometriums, wie sie hauptsächlich mit den menstrualen Vorgängen zusammenhängt, in dieser Sache nur heilsam erweisen, und endlich ist ja der Uterus ein Muskel, dessen Contractionen einem Congestionszustande seiner Schleimhaut sehr leicht und bald ein Ende machen können. Allerdings ist auch der Hals ein muskulöser Organtheil; seine Contractionen sind aber weniger energisch als jene des Körpers, und bei Frauen, welche bereits gebaren, ist seine contractive Thätigkeit oft durch tiefergehende Muttermundsrisse mehr oder weniger gelähmt.

Oftmals entsteht der Halscatarrh sicherlich durch die Ausbreitung eines Reizungszustandes der Vagina nach oben. Die Scheidenschleimhaut ist ja einer der leichter zugänglichen des Körpers, gehört also zu den gegen schädliche Einwirkungen weniger geschützten, und ist überdies, wie theilweise die Vaginalportion selbst, den mit dem Geschlechtsleben zusammenhängenden Reizungszuständen unterworfen. Ich möchte an dieser Stelle nur auf den schädlichen Reiz der ab und zu in Mode stehenden Einspritzungen ganz kalten Wassers hinweisen.

In anderen Fällen pflanzt sich eine Endometritis nach abwärts in den Hals fort.

Nach dem Gesagten halte ich es für das Beste, da von den Entzündungen der Scheidenschleimhaut an einem anderen Orte gehandelt wird, die Aetiologie des (immer chronisch verlaufenden) Cervixcatarrhes in einem mit der Aetiologie des chronischen Catarrhes der Uterushöhle auseinander zu setzen.

§. 122. Prognose und Therapie. Es wurde bereits gesagt, der Cervixcatarrh verlaufe chronisch, und zeige eine geringe Tendenz zur spontanen Heilung. Dennoch muss man die Prognose insofern als eine günstige bezeichnen, als ein Gynäkologe mit dem Leiden sicherlich fertig werden kann.

§. 123. Die Therapie ist in der Hauptsache eine lokale. Für die leichteren Fälle, und dies ist doch die grosse Mehrzahl — empfehle ich Cauterisationen mit Argentum nitricum, welche indessen nicht früher als nach wenigstens 4 bis 5 Tagen wiederholt werden sollen, nämlich erst dann, wenn die durch die Aetzung hervorgerufenen Reactionserscheinungen geschwunden sind. Lokale Blutentziehungen durch Blutegel oder Scarification halte ich für völlig nutzlos. Ich muss hier ausdrücklich der leicht möglichen Auffassung entgegentreten, als glaubte ich, diese Cauterisationen hätten keinen andern Zweck und desshalb auch keinen andern Erfolg, als z. B. die Cauterisationen der Lidbindehaut des Auges bei deren Entzündungen. Der Cervix uteri contrahirt sich sofort in Folge der Cauterisation, soweit er nicht etwa durch vorausgegangene Risse daran gehindert ist, und auf diesen Contractionen beruht in erster Reihe der Erfolg der Aetzung, der hier ein ungleich rascherer ist, als — um das frühere Beispiel beizubehalten, — an der Lidbindehaut des Auges.

In schwereren Fällen, bei follikulären oder fungösen Wucherungen genügt das Argentum nitricum nicht. Die Punktion der prominirenden Follikel möchte ich nicht anrathen — sie erscheint mir nämlich zu wenig erfolgverheissend. Ich halte es hier für besser, sofort zum glühenden Metalle zu greifen, und damit die Schleimhaut sofort, oder nach vorausgegangener Abtragung der hauptsächlichsten Wucherungen energisch zu versengen. Ich bemerke abermals, es liesse sich dies in einem Hartkautschuk- oder Buchsholzspiegel leicht ganz schmerzlos ausführen. Von den Cauterisationen mit Mineralsäuren bemerke ich das Nöthige im nächsten Capitel.

§. 124. Zuweilen mag man es passend finden, die Wunde, welche durch die Entfernung der Wucherungen mittels Scheere oder Messer, gesetzt wurde mittelst einer Naht zu decken und einer raschen Heilung entgegenzuführen. Der Methoden, dies zu bewerkstelligen, sind sicherlich verschiedene denkbar, die sich aber doch zumeist auf die folgenden beiden Schemata zurückführen lassen dürften. Gerade in diesem Falle dürfte sich indessen die amerikanische Methode empfehlen, nämlich anzufangen zu operiren, und erst während der Operation zu beschliessen, wie man dieselbe beenden wolle.

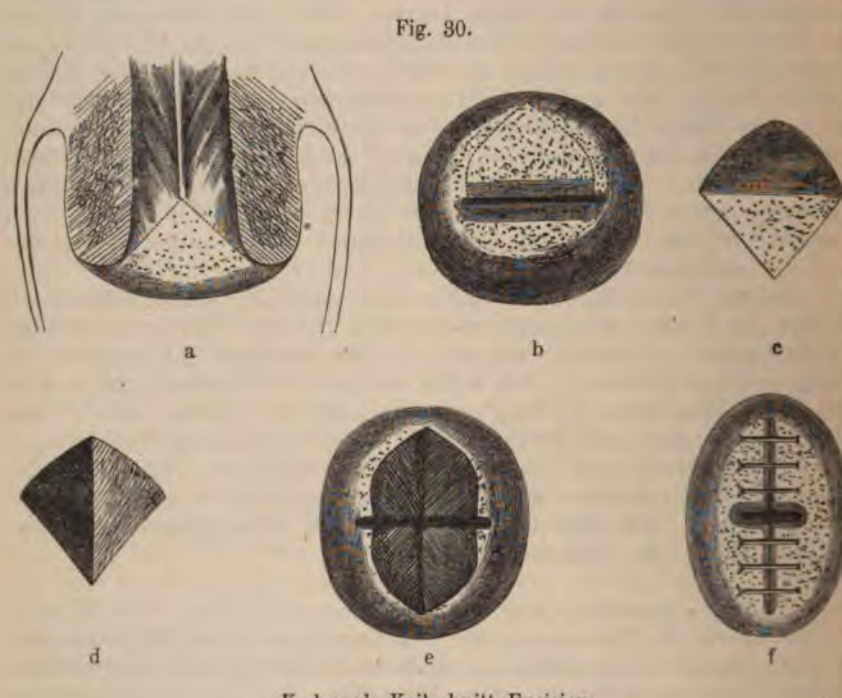
Kehrer befolgt folgendes Verfahren, welches er mir durch Zeichnungen näher zu erläutern so freundlich war.

Er empfiehlt zur Operation die Seitenbauchlage, weil man bei dieser weniger als in der Steissrückenlage durch Instrumente und Assistentenhände belästigt werde. Eine Muttermundslippe wird durch ein Häckchen oder einer durch die Dicke der Lippe gezogene Fadenschlinge fixirt, und der ganze Uterus so weit herabgezogen, als dies ohne stärkere Gewaltanwendung möglich ist. Für Fälle von fixirtem Uterus eigne sich das Operationsverfahren nicht; hier passe eher die Galvanocaustik.

Nun wird erst aus der einen und dann aus der anderen Lippe die Hauptpartie der Wucherungen entfernt, indem man jedesmal ein keilförmiges Stück aus dem Gewebe herausschneidet, dessen Umgrenzung in der Cervicalschleimhaut die Fig. 30 in a, dessen Begrenzung an der Aussenseite der Vaginalportion aber in b zeigt. In c und d

sind die herausgeschnittenen Keile dem Beschauer das einemal mit der intakten Fläche, das anderemal mit den Schnittflächen zugewendet dargestellt, während e die an der Aussenseite des Scheidentheiles sichtbaren Substanzverluste und f die fertige Naht darstellt. Unter Umständen müsste der Excision der Keile eine bilaterale Discission vor-

Fig. 30.



Kehrer's Keilschnitt-Excision.

ausgeschickt werden. Die Deckung der Substanzverluste geschieh hier also durch quer, das heisst von der rechten zur linken Seit angelegte Nähte.

C. Schröder vollführt die Excision der kranken Schleimhaut i der folgenden Weise. Nach vorausgeschickter ausgiebiger bilateral Discission wird die Schleimhaut zunächst an einer Lippe so hoch a möglich quer durchschnitten, so tief, dass der Schnitt noch in d Cervixparenchym eindringt. Dann wird vom unteren Rande der Lip anfangend, das Messer so gegen diesen ersten Schnitt durchgestoche dass dadurch die ganze Schleimhaut und etwas darunter liegendes G webe, wenn man seitlich ausschneidet, entfernt wird. Man erhält dadur anstatt der Lippe einen langen, innen von Schleimhaut entblösst Lappen, der so nach innen umgeklappt wird, dass sein unterer Rand den obern Rand des ersten Querschnittes zu liegen kommt. Die Näh liegen hier also nicht transversal, sondern sagittal. Ist die eine Li so genäht worden, so verfährt man mit der andern ebenso, und n dann das, was von den Seitenschnitten übrig geblieben ist, seitl wieder zusammen. Es ist dann der Cervix fast in seiner ganzen A

dehnung mit Scheidenepithel, das keine Neigung zu Erkrankungen zeigt, ausgefüttert. Sind die Lippen sehr hypertrophisch, so kann man mit dieser Excision der Schleimhaut die Amputation beliebiger Stücke des Cervix verbinden.

§. 125. Es ist hier nun der Platz, auf die Emmet'sche Operation einzugehen. Emmet empfiehlt, bei stärkeren Seitenrissen des Cervix die Ränder wieder anzufrischen und zusammenzunähen. Jedenfalls ist es aber empfehlenswerth, die Vereinigung nicht ganz bis an die Spitze der Vaginalportion vorzunehmen, um nicht einen engen, sondern ziemlich weiten, noch immer eine deutliche Querspalte darstellenden Muttermund zu erhalten. Emmet schreitet erst zur Operation, wenn durch eine oft langwierige Behandlung der Cervixcatarrh geheilt ist; sein Verfahren bezweckt also nicht eigentlich eine Heilung des vorhandenen Leidens, sondern vielmehr einen Schutz gegen die Wiederkehr desselben.

Ich muss Ruge und Veit beistimmen, wenn sie sagen, seitliche Cervicalrisse erzeugten auch dann, wenn sie durch ungünstige Vernarbung zu einem Ectropium des Halstheiles führen, noch immer keinen Cervixcatarrh. Es kann auch keinem Zweifel unterliegen, dass der Nutzen und die Wichtigkeit der Emmet'schen Operation, wie dies gewöhnlich mit neuen Heilmethoden zu geschehen pflegt, überschätzt wurde: da ich aber von der grossen Wichtigkeit der Contractionsfähigkeit des Uterus für die Heilung entzündlicher Vorgänge an demselben überzeugt bin, und ausgiebige Risse des Cervix die Contractionsfähigkeit desselben lähmen müssen, so bin ich auch überzeugt, die Emmet'sche Operation sei wohl zu verwenden, um einen der Heilung nahen Catarrh eines starkzerrissenen Cervix zum völligen Schwinden zu bringen, und Recidive zu erschweren.

Hinsichtlich der allgemeinen Therapie beim Cervixcatarrhe gilt dasselbe, was der Leser über die allgemeine Therapie beim chronischen Catarrh des ganzen Uterus angegeben findet.

Cap. XXIV.

Der chronische Catarrh der Uterushöhle.

§. 126. Ich habe im 20. Capitel gesagt, es sei meine Ueberzeugung, dass, wenn wir von einer Endometritis, einer Mesometritis und Parametritis sprechen, wir doch immer nur die vorwaltend erkrankte Schicht bezeichnen, während die anderen Schichten mehr weniger mitleiden, und es scheine mir diese Ueberzeugung sich beständig auszubreiten. Es genügt hier im Grunde schon der Hinweis auf das folgende. Es ist, wie mir gewiss jeder Fachgenosse zugeben wird, eine Unmöglichkeit, will man den Thatsachen nicht Gewalt anthun, die Literatur über die chronische Endometritis von der Literatur über die chronische Metritis (Mesometritis) zu trennen. Ich glaube desshalb auch am richtigsten zu thun, eine solche Trennung nicht zu versuchen, sondern unter einem die Literaturangabe über Endometritis und Metritis chronica hieherzusetzen.

In bibliographischer Hinsicht muss ich hier in erster Reihe auf **Cohnstein**, Beiträge zur Therapie der chronischen Metritis, Berlin 1868 verweisen; an diesem Orte wäre es gewiss nicht passend, die einschlägige Literatur, welche selbstverständlich eine ausserordentlich grosse ist — der Fluor albus und was daran hängt ist ja doch schliesslich das dem Gynäkologen am häufigsten vorkommende Object — in annähernd ähnlicher Ausführlichkeit anzuführen. Bei den folgenden Literaturangaben habe ich hauptsächlich den aktuellen Werth der Schriften und insbesondere für die Therapie im Sinne. Hier steht weitaus die örtliche Therapie ihrer Wichtigkeit wegen in erster Reihe. Diese ist eine Errungenschaft der Neuzeit, und wie ich glaube, darlegen zu können, und zum Theile schon im 20. Capitel dargelegt zu haben, noch keineswegs in genügender Weise verstanden, und desshalb nicht wie es sich gebührt gehandhabt und gewürdigt. Es muss hier bemerkt werden: wenn **Cohnstein** angab, die intrauterine Therapie sei schon den Alten geläufig gewesen, so befand er sich in einem Irrthume, indem der Ausdruck „Uterus" bis auf Fallopia für den ganzen weiblichen Genitaltract verwendet wurde.

Die ausführlichste Arbeit sind die Monographieen **Hennig's** und **Scanzoni's**.

Nichtdeutsche Autoren, deren Schriften nicht in der Originalsprache citirt sind, sind nach den Auszügen des Centralblattes für Gynäkologie angeführt.

L. **Atthill**, Ueber Behandlung der chronischen Endometritis, Brit. me[illegible]d. Journ. 1878. — **Asp**, Ueber Massage des Uterus, Nord. med. Archiv Bd. X, 1878. — **Becquerel**, Traité clinique de l'uterus et de ses annexes, Paris 1859. — **Benn**[illegible] A practical treatment on inflammation of the uterus, London 1849. — J. M. **Benn**[illegible] (Liverpool), Behandlung chronischer Cervicalmetritis durch interstitielle Injection und Dilatation, The Lancet Nov. 1878. — J. J. **Bischoff**, Die sogenannte Endometritis fungosa, Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte 1878. — C. **Braun v. Fernwa**[illegible]d, Monatsschrift für Geburtskunde XXVI. Bd. 1865 (Uterusspritze), ferner Therapie [illegible]er Metritis und Endometritis, Vaginitis und Vulvitis, Wiener med. Wochenschrift 1878. — **Ernst Braun**, Beitrag zur Intrauterintherapie, Centralblatt für Gynäkol. 1879. — **Thure Brandt**, Die Bewegungskur als Heilmittel gegen weibliche sogenan[illegible]te Unterleibsleiden und Prolapse, Uebersetzung, Stockholm 1877. — **Christofor**is, Intrauterine Anwendung des Jodoforms, Gaz. med. ital. Mailand 1879. — M. **Dunca**[illegible]n, Klinische Vorlesung über Dysmenorrhoea spasmodica, Med. times and gaz. 1879. — **Edis** (Acid. nitric.), Fälle aus der ambulanten Klinik des Middlesex Hospitals, B[illegible]rit. med. Journ. 1877, ferner aus der Obstet. Society of London, Obst. Journ. of [illegible]Gr. Brit. and Irel. 1878, ferner, Chronische Endometritis cervicalis als Ursache v[illegible]on Sterilität und Abortus, Brit. med. Journal 1878, ferner Obstet. Journ. of Gr. B[illegible]rit. and Irel. Bd. LVXII pag. 770, 1879. — **Elischer**, Ueber intrauterine Behandl[illegible]ung des nicht graviden Uterus, Pesther med. chirurg. Wochenschrift 1878. — **Fritsch** als Referent über Acid. nitr. Centralblatt für Gynäkologie 1879, p. 221, ferner eben[illegible]da, Die mechanische Uterusdilatation 1879, p. 613. Lud. **Fürst**, Wiener med. Woch[illegible]enschrift 1865. — **Gallard**, Vegetationen der Uterusschleimhaut, Journ. de med[illegible] et de chirurg. prat. Bd. XLVIII Hft. 10, 1877. — **Greenhalgh**, Ueber Behandl[illegible]ung der Dysmenorrhoe etc. durch eine neue Form von Intrauterinstift, Brit. med. Jo[illegible]urn. 1878. — v. **Grünewaldt**, Ueber den chronischen Uteruscatarrh, St. Petersbu[illegible]ger Medicin. Zeitschrift 1865, ferner Ueber die chronische Endometritis mit zäh[illegible]em Secret, St. Petersburger med. Zeitschrift 1875. — **Hennig**, Der Catarrh der inne[illegible]ren weiblichen Geschlechtstheile, Leipzig 1862 und 2. Auflage. — **Hildebrandt**, Ue[illegible]ber den Catarrh der weiblichen Geschlechtsorgane, Volkmann's Sammlung 2. Serie 18[illegible] — **Hofmeier**, Folgezustände des chronischen Cervicalcatarrhs und ihrer Behandl[illegible]ung, Zeitschr. f. Geburtsh. und Gynäkol. Bd. IV Hft. 2. — **Kiwisch**, Klin. Vortr[illegible]äge, 4. Auflage 1. Bd. 1854. — **Klob**, Pathologische Anatomie der weibl. Sexualorg[illegible]ane, Wien 1864. — M. **Konrad**, Ueber intrauterine Behandlung, Pesther med. chir[illegible]urg.

Presse, 1878. — Kurz, Einige Beobachtungen über die Wirkung des Jodoforms, Allgem. medicin. Centralzeitung 1879 Nr. 8. — Leblond, Beseitigung der Verengerungen des Collum uteri durch Electrolyse, Annales de Gynécologie 1878. — Lusk, Villöse Degeneration der Uterusschleimhaut, Americ. Journ. of Obstet. 1878. — C. Mayer, Monatsschrift f. Geburtsk. XXVI. — Nissen, Thure Brandt's Uterin-Gymnastik, Christiania 1875. — Emil Nöggerath, Die latente Gonorrhoe im weiblichen Geschlechte, Bonn 1872. — Norström, Sur le traitement des maladies des femmes au moyen de la méthode du Massage, Paris 1876. — Olshausen, Ueber chron. hyperplasirende Endometritis des Corp. uteri (Endometritis fungosa), Archiv f. Gynäkol. VIII. Bd. — Pallen, Instrument für Intrauterininjectionen, Amer. Journ. of Obstet. 1878. — Playfair (Intraut. Behandlung mit Acid. nitr.), Obstet. Journ. of Gr. Brit. and Irel. Jänner 1879. — Rokitansky, Lehrbuch der patholog. Anatomie Bd. III, Wien 1861. — C. Schröder, Das Adenom des Uterus, Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkol. 1877. — B. Schultze, Ueber Indication und Methode der Dilatation des Uterus, Wiener med. Blätter 1879. — Sloan (Acid. nitric.), Obstet. Journ. of Gr. Brit. and Irel. LXXII, 1879. — Spiegelberg, Ueber intrauterine Behandlung, Volkmann's Sammlung I. Serie 18. — Staude, Ein Uterinstift, Centralblatt f. Gynäkol. 1878. — Tilt, Handbuch der Gebärmutterchirurgie, übersetzt von Theile, Erlangen 1864. — Virchow, Archiv f. patholog. Anatomie Bd. 23, 1862, und Geschwülste, I p. 241 (Molluscum der Uterusschleimhaut). — Wiglesworth, Occlusion von Os und Cervix uteri in Folge von Application von Acid. nitric., Obst. Journ. of Gr. Brit. and Irel. LXX und wieder LXXII, 1879. — Ch. West, Lectures of the diseases of women, London 1856. — E. Wilson, Die radicale Heilung der Dysmenorrhoe und Sterilität durch die rasche Erweiterung des Cervicalcanales, Verhandl. der amerik. gynäkolog. Gesellschaft, 1877, p. 553. — Wyder, Beiträge zur normalen und patholog. Histologie der menschl. Uterusschleimhaut, Archiv f. Gynäkol. Bd. XIII. — James Young, Intrauterine Behandlung der Endometritis und Menorrhagie, Obst. Journ. of Gr. Brit. and Irel. Nr. LXXV, 1879.

§ 127. Den anatomischen Befund beim chronischen Uterinalcatarrhe schildert Rokitansky mit folgenden Worten: „Die Schleimhaut des Uteruskörpers erscheint gleichmässig oder überwiegend an einzelnen Stellen geröthet, gewulstet, von einem schwammig filzigen, einem areolaren (deciduaartigen), zuweilen zugleich von einem granulirten, papillären Aussehen, mit einer schleimig-eitrigen Feuchtigkeit, mit Eiter bekleidet. Sehr oft besteht sie (die chronische Endometritis) im eigentlichen Sinne in Blennorrhoe, d. i. in einem Zustande von profuser Secretion eines bald mehr hyalinen, bald mehr opaken, rahmähnlichen Schleimes auf einer gewulsteten, theils blassen, theils mässig injicirten, hie und da rostbräunlich schieferigen pigmentirten Schleimhaut, wie ein solcher nach protrahirter catarrhalischer Entzündung nach dem Puerperium zurückbleibt, und noch häufiger durch anhaltende Hyperämien des Uterus bedingt ist.“

Klob äussert sich: „Bei längerem Bestehen des chronischen Catarrhs ändert besonders die Schleimhaut des Gebärmutterkörpers und Grundes nicht unerheblich ihren anatomischen Charakter. Die Drüsen derselben degeneriren häufig mit Abschnürung oder Atrophie ihrer obersten Partien zu kleinen Cystchen, oder aber sie fallen aus, wodurch die Schleimhaut, namentlich bei entsprechender Ausdehnung der Gebärmutterhöhle, ein netzförmiges Aussehen erhält. Das Flimmerepithel, welches gleich anfangs abgestossen wurde, hat sich durch Cylinderepithel ersetzt, endlich verschwindet auch dieses, und polymorphe Bekleidungszellen treten an dessen Stelle, ohne dass man aber direkt von Pflasterepithel regelmässiger Form sprechen könnte. An einzelnen Fällen bemerkt man übrigens auch Epithelial-Desquamation, Erosionen, weiters kleine grubige, ziemlich glatt ausgekleidete Vertiefungen, welche

offenbar geborstenen Cystchen entsprechen. Wahrscheinlich unter dem Einflusse solcher Entwicklung und Dehiscenz von Cysten entstehen diese feinen leistenartigen Vorsprünge, besonders am Orificium internum, welche später zu Verwachsungen Veranlassung geben." (Ueber den Ausgang in Schwund der Schleimhaut oder Schwielenbildung ist bereits auf Seite 47 das Nöthige gesagt.)

„Die Uterussubstanz ist entweder im Zustande diffuser Bindegewebswucherung, somit dichter, derber, oder sie findet sich schlaff, oft in auffälligem Grade atrophisch. Im letzteren Falle findet sich sehr häufig eine beträchtliche Erweiterung der Gebärmutterhöhle, und namentlich dann, wenn der Cervicalcanal durch den bekannten glasigen Schleim verstopft ist."

Noch setze ich einige Angaben Hennig's hieher, welche da bereits Gesagte ergänzen: „Im chronischen Catarrhe ist die Schleimhau nur bei älteren Personen merklich (bis zu 0.4 Ctm.) verdickt und ge trübt, doch schon bei jüngeren bisweilen stark pigmentirt und weicher sogar matsch, sonst uneben, grubig, ziemlich häufig lebhaft injicirt bei älteren zugleich apoplektisch hämorrhagisch, welche Beschaffenhei ich im mittleren Alter nur an Choleraleichen sah." — „Erst im höheren Alter werden die ausgedehnten Schleimbälge dem blossen Auge sichtbar; sie schliessen dann fettig oder colloid entartende Zellen ein; an Jüngeren sah ich die Epithelien nur blasig aufgetrieben, hyaloid werdend, von viel Punktmasse umgeben und nur bei einer Frau von 54 Jahren namentlich die centralen Zellen verfettet. In letzterem Falle fehlte der Schleimfluss. Im hohen Alter fehlen die cystös entarteten Uterusschläuche fast nie; sie entstehen durch Verschluss ihrer Ausführungsgänge, wobei sich der Inhalt anhäuft und den Drüsengrund sackig aufbläst. Immer ist daneben vermehrter Schleim auf der Oberfläche de Mucosa; hie und da sieht man Zotten oder Drüsenpolypen. Das Epithe löst sich leicht in Fetzen ab. Die Flimmerzellen sind bisweilen selbs im Greisenalter reichlich vertreten. Am reichlichsten pflegen di Cylinderzellen vertreten zu sein; oft sind an ihrer Stelle rundliche schollenweise untereinander zusammenhängende Zellen, wahrscheinlic aus der Keimschicht des Flimmerepithels; seltener kamen spindelförmige, selbst plattenartige Epithelien vor."

Neben diesen im Allgemeinen mit keiner wesentlichen Verdickun der Uterusschleimhaut verknüpften chronischen Endometritiden gibt e aber auch noch Fälle, in welchen die Schleimhaut der Höhle des Uteru entweder in toto oder in einzelnen Partien wesentlich gewuchert is

Olshausen beschreibt als „chronische hyperplasirende Endometritis" (Endometritis fungosa) eine diffuse chronische Affection de Uterusschleimhaut, welche zu ganz erheblicher Verdickung derselbe (um das 3—4fache) bei Erhaltung ihrer normalen Elemente führ Speciell bleibt das Epithel der Schleimhaut und der Drüsen erhalte so wie diese letzteren bis auf einige Dilatation dabei ihre Form si bewahren. Die mikroskopische Untersuchung ergibt, dass es sich u eine stark hypertrophirte Uterusschleimhaut mit Vermehrung all ihrer Elemente handelt, mit einer mässigen Dilatation der Drüse lumina, Erweiterung der Blutgefässe und starker, zelliger Infiltrati des Bindegewebes.

Diese gleichmässigen Wucherungen aller Elemente der Uteru

schleimhaut können auch weniger diffus ausgebreitet sein, und isolirt an einzelnen Partien der Schleimhaut vorkommen. Sie stellen dann erbsen- bis bohnengrosse, breit aufsitzende Wülste vor (Virchow's Mollusken der Uterusschleimhaut).

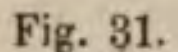


Fig. 31.



:hnitt durch eine fungös entzündete Uterusschleimhaut, Oberflächenepithel, Drüsenlumina und zellige Infiltration zeigend. (Nach Olshausen.)

Schröder beschreibt als Adenoma uteri diffusum Erkrankungen er Uterusschleimhaut, welche sich von der Endometritis fungosa esentlich durch die reichliche Betheiligung der Utriculardrüsen unter-heiden. Dieselben liegen zuweilen in nicht bedeutend die normale nzahl überschreitender Menge im gewucherten Bindegewebe, in nderen Fällen aber zeigt das mikroskopische Bild fast nichts als ichte Knäuel von Drüsencanälen.

Von den letzteren Fällen ist es fraglich, ob sie nicht als Anfangs-tadium des Sarcoma uteri diffusum zu betrachten sind.

Hinsichtlich des Adenoma polyposum, der Endometritis cystica olyposa, der Schleimhautpolypen und des Uterus-Sarcoms verweise h weiters auf den von Gusserow gearbeiteten Theil dieses Werkes.

§. 128. Was die Symptome des chronischen Körperhöhlen-atarrhs betrifft, so ist noch heute mehr weniger unaufgeklärt, ob erselbe jedesmal mit so bedeutend vermehrter Secretion einhergeht, ass diese Vermehrung dem Kliniker erkennbar werden müsse, oder b nicht in sehr vielen Fällen die Secretion mehr der Qualität, als er Quantität nach verändert sei. Die Blenorrhoe des Uterus ist meist hne Schwierigkeit zu diagnosticiren, auch überhaupt jede nennens-werthe Vermehrung der Secretion, und hier muss ich der gewöhnlichen Angabe, das Secret der Höhle unterscheide sich vom Cervixsecret durch grössere Dünnflüssigkeit und gelblichere Färbung (von bei-gemengtem Eiter und oft beigegebenen Blutkörperchen herrührend), n so ferne beistimmen, als sich dies in der That in der Regel so verhält. Anders aber steht es mit der Frage, ob sich die Sache immer so verhalten müsse.

v. Grünewaldt hat als Endometritis mucosa (Endometritis mit zähem Secrete) ein Leiden beschrieben, welches ausser Zweifel stellt, es könne unter Umständen auch von der Körperhöhle ein so zähflüssiges

und klebriges Secret geliefert werden, wie es in der Regel nur die Cervixschleimhaut producirt.

Er sagt, die Schleimhaut sei kaum jemals intensiver geröthet, im Gegentheile meistens etwas blass, Ectropien und Excoriationen fehlten ganz gewöhnlich und die Schleimhaut des Cervix blute leicht. Das einzige massgebende Krankheitssymptom sei das am Orificium klebende, aus dem Cervicalcanale heraushängende Secret. „Dasselbe ist trübe, graulich, mitunter grünlich, und unbeschreiblich zähe. Es gelingt auf keine Weise, dieses Schleimquantum mit einem Wattebäuschchen oder Charpiepinsel zu entfernen, weil es in seiner Continuität mit den im Cervicalcanale enthaltenen Partikeln so fest zusammenhängt, dass es am Wattebäuschchen adhärirend diesem bis zu einer gewissen Entfernung folgt, einen langen Strang bildend, der dann abreisst und wie ein elastischer Faden sich wieder bis in das Orificium zurückzieht.“ Ferner: „Dass aber das dickflüssige Secret auch das Cavum ausfüllt, geht aus einer Thatsache hervor, die für die Endometritis mucosa von diagnostischem Werth ist. Man findet nämlich nicht selten das Orificium internum so weit offen, dass der eingeführte Pinsel mit Leichtigkeit bis zum Uterusgrunde vorgeschoben werden kann. Es steht fest, dass ein Offenstehen des inneren Muttermundes fast ausschliesslich vorkommt, wenn aus dem Cavum uteri ein Körper (Fibroid, Polyp) gegen denselben vordrängt. Die Anwesenheit einer Neubildung konnte in den betreffenden Fällen mit Sicherheit ausgeschlossen werden, und es kann daher das Offenstehen desselben nur auf Rechnung des aus dem Cavum vordringenden klumpigen Secretes gesetzt werden; dieses ist vermöge seiner körperlichen Beschaffenheit vollkommen im Stande, eine Wirkung auszuüben, die wir sonst nur von resistenteren Neubildungen hervorgebracht sehen. Ferner wird nicht selten bei den an Endometritis mucosa Leidenden zeitweise beim Einführen des Speculum vor dem Orificium uteri kein Tropfen Secret vorgefunden, so dass man sowohl nach der Digitaluntersuchung als auch nach dem Speculiren die Kranken für genesen anzusehen geneigt wäre. Auf das mit Leichtigkeit ausgeführte Einführen des Pinsels bis in das Cavum quillt jedoch sofort eine Menge des charakteristischen Secretes hervor. Es ist somit die Endometritis mucosa entschieden als eine Endometritis cavi aufzufassen.“

Keineswegs beklagen sich auch intelligente Frauen, welche zweifellos an Endometritis des Körpers leiden, jedesmal über einen „Ausfluss“, wie z. B. v. Grünewaldt von den an Endometritis mucosa Leidenden ausdrücklich bemerkt, sie klagten hierüber nicht, und doch findet in den letzteren Fällen der Gynäkologe keine Schwierigkeit, die vermehrte Secretion zu erkennen.

Es dürfte aber kaum zu bezweifeln sein, ein endometritischer Prozess könne auch dann existiren, wenn die Untersuchung eine Steigerung der Secretion nicht erkennen lässt. So hebt Olshausen von der Endometritis fungosa ausdrücklich hervor: „Die erheblichen langwierigen Blutungen sind das wichtigste und fast einzige Symptom dieser Krankheit. Hypersecretion von Bedeutung ist dabei nicht vorhanden.“ Es ist, auch im Allgemeinen gesagt, für uns nicht möglich, die Frage zu beantworten, welcher Grad von Steigerung in der Secretion des Uterus noch als ein physiologischer betrachtet werden könne, und wo der Catarrh beginne.

Was die blutigen Ausscheidungen des an chronischer Endometritis erkrankten Uterus anbelangt, so sind dieselben, wie bereits erwähnt wurde, nicht selten vermehrt. In den jüngeren Fällen, oder bei subakuten Steigerungen der Congestion sind die Menses regelmässig profuser und auch protrahirter; seltener kommt es zu Metrorrhagien ausserhalb der Zeit der Menses, doch gibt es auch Fälle, in welchen die Neigung der Schleimhaut zu Blutungen in ungewöhnlicher Weise gesteigert ist. Es wurden diese Fälle sonst von manchen Gynäkologen unter der Bezeichnung „Endometritis haemorrhagica" zusammengefasst.

Es ist namentlich das Alter nahe der Cessation der Menses, welches zur Endometritis haemorrhagica neigt, und es ist auffällig, die Endometritis fungosa etablire sich ebenfalls, wie die bisherige Erfahrung lehrt, am häufigsten im Climacterium oder auch im Greisenalter. Ich will nun keineswegs behaupten, alle Fälle der klinischen Endometritis haemorrhagica seien, anatomisch genommen, Fälle von Endometritis fungosa, doch kann nicht bezweifelt werden, in vielen Fällen seien diese excessiven Blutungen durch die unter der Bezeichnung „fungöse Endometritis" bereits geschilderte Schleimhauterkrankung veranlasst.

Ein ganz gewöhnliches Symptom ist übrigens das leichte Bluten der Schleimhaut bei der Einführung irgend welches Instrumentes.

Langdauernde profuse Blennorrhoen vermindern dagegen die catameniale Blutung gewöhnlich. Es mag dies zum Theile in der acquirirten allgemeinen Anämie begründet sein, theils mag die starke Secretion das Zustandekommen einer bedeutenderen aktiven Congestion behindern. Der Ausgang der Endometritis chronica in Atrophie der Schleimhaut oder Schwielenbildung führt zur Amenorrhoe.

Dysmenorrhoische Beschwerden können vorhanden sein oder auch fehlen. Am sichersten treten sie auf, wenn der Abfluss des Secretes wegen eines „contracted os" oder einer Beugung des Organes etc. behindert ist. Dass die Empfindlichkeit gegen die Sonde vermehrt sei, ist keineswegs ein constantes Symptom, und es ist die Steigerung der Empfindlichkeit um so schwerer diagnosticirbar, als die Frauen überhaupt gegen das Sondiren in dieser Hinsicht sehr verschieden reagiren.

Hinsichtlich der anderweitigen subjectiven Symptome verweise ich auf das von der chronischen Metritis handelnde Capitel, ebenso hinsichtlich des Einflusses des Leidens auf das körperliche Allgemeinbefinden.

§. 129. Die Diagnose des Leidens ist wohl in vielen Fällen eine leicht zu stellende; in manchen anderen muss erst, will man zur gewünschten Klarheit gelangen, die Uterushöhle aufgeschlossen werden, und in nicht sehr wenigen bleibt die Diagnose überhaupt unsicher. Ich verweise hier auf das im §. 117 Gesagte.

Die Diagnose mittelst des Speculums ist leicht, falls aus dem Uterus, nachdem man das Cervicalsecret mittelst eines Pinsels möglichst entfernte, noch eine grössere Menge von Secret quillt. Ich bemerkte bereits, dasselbe sei allerdings häufig dünnflüssiger, als das Cervixsecret, doch habe diese Regel Ausnahmen. Die Endometritis fungosa, auf deren muthmassliches Vorhandensein man nicht durch eine vermehrte Schleimabsonderung, sondern nur durch Blutungen aufmerksam gemacht wird, kann nur durch eine Austastung des mittelst Quellmeissel oder

Dilatatorien aufgeschlossenen Uterus erkannt werden. Die in die Gebärmutterhöhle eingeführte Zeigefingerspitze findet dann entweder schon an den Seitenwänden oder wenigstens am Fundus die Schleimhaut im hohen Grade verdickt, weich und uneben. Wäre der Cervicalcanal so weit, dass man einen kleinen scharfen Löffel sofort einführen könnte, so benöthigte man keine Quellmeissel zur Diagnose, da die mit Leichtigkeit zu bewerkstelligende Entfernung eines Stückes der Mucosa ein Object liefert, dessen mikroskopische Untersuchung die Diagnose sicherstellt. Ich halte es aber für nothwendig anzumerken, zum Zwecke der Therapie müsste nicht nothwendig die Diagnose der vermutheten Endometritis fungosa vorher sichergestellt werden, wovon später geredet wird.

§. 130. Aetiologie. Es kann nicht bezweifelt werden, der chronische Catarrh entstünde nicht ganz selten aus einem akuten Catarrh, sehr häufig aber ist der Beginn gleich vom Anfange an ein chronischer. Es würde in dieser Hinsicht Scanzoni's Monographie über die chronische Metritis von einer grossen Wichtigkeit, und wenngleich es mir passend erscheint, schon hier kurz Einiges über die Aetiologie des chronischen Uteruscatarrhes beizubringen, so verweise ich doch in der Hauptsache auf das bei der Aetiologie der chronischen Metritis zu Sagende.

Gewiss treten Catarrhe mehr weniger aller Schleimhäute des menschlichen Körpers gleichzeitig, wenn auch nicht an jedem Orte in gleicher Intensität, als Erscheinungen einer tiefergehenden Ernährungsstörung auf, welche man vielleicht richtig als eine vom Sympathicus ausgehende Störung zu betrachten pflegt. Beim weiblichen Geschlechte, und selbst schon bei Kindern sieht man die Schleimhäute der Genitalien hervorragend disponirt, und auch bei geschlechtsreifen Frauen trifft man Catarrhe der inneren Genitalien als gewöhnliche Theilerscheinungen gestörter Ernährung, der Chlorose, der Anämie — möge diese durch welche Veranlassung immer entstanden sein — und auch der mit schweren fieberhaften Krankheiten verknüpften Ernährungsstörungen. Demgemäss trifft man den Uterincatarrh häufiger in Klimaten, welche der körperlichen Vegetation weniger förderlich sind, wie beispielsweise bei weissen Frauen in heissen Ländern. Nach Schröder geben englische Aerzte an, dass Europäerinnen, welche sich in Indien aufhalten, sehr häufig an Leucorrhoe litten.

Von grosser ätiologischer Wichtigkeit sind insbesonders die Schwangerschaften; häufig folgt dem Wochenbette ein Fluor albus als eine Begleitungserscheinung chronischer Metritis, wie dies bereits im 20. Capitel erwähnt wurde und später ausführlicher besprochen werden soll. Circulationsstörungen mit dem Charakter der Stase sind ebenfalls eine häufige Grundlage chronischer Entzündungen des Uterus. Auch in dieser Hinsicht verweise ich auf das angezogene Capitel. Seltener scheinen wiederholte akute Congestionen, wie sie insbesonders mit dem Geschlechtsleben zusammenhängen, die Ursache des Leidens abzugeben.

Dass wiederholte Erkältungen Uterinalcatarrhe hervorzurufen vermögen, welche man als chronische bezeichnen muss, möchte ich kaum bezweifeln.

Eine grosse Wichtigkeit kömmt unstreitig der Infection durch den Ansteckungsstoff des Trippers zu, und es kann diese Infection sicherlich selbst dann erfolgen, wenn beim Manne nur mehr ein minimaler sogenannter Nachtripper vorhanden ist. E. Nöggerath hat sich in dieser Hinsicht durch seine Arbeit über die latente Gonorrhoe ein Verdienst erworben. Wenn auch in derselben nicht Alles richtig liegt, wie es ja bei einem ersten Versuche auch schwerlich anders sein kann, so halte ich doch den Kern für beachtenswerth, und ich würde glauben eine Unterlassungssünde zu begehen, wollte ich auf die Arbeit nicht näher eingehen.

Nöggerath stellt folgende Sätze auf: 1. Der Tripper beim Manne, wie bei der Frau bleibt als Regel für das ganze Leben fortbestehen, trotz scheinbarer Heilung (?). — 2. Es gibt einen latenten Tripper beim Manne wie bei der Frau. — 3. Der latente Tripper bei dem Manne wie bei der Frau vermag bei einem bisher gesunden Individuum entweder eine latente Gonorrhoe oder die Erscheinungen des akuten Trippers hervorzurufen. — 4. Der latente Tripper bei der Frau manifestirt sich im Laufe der Zeit durch akute oder chronische Perimetritis, oder Ovaritis und als Catarrh einzelner Partien der Genitalschleimhaut. — 5. Die Frauen der Männer, welche zu irgend einer Zeit ihres Lebens Gonorrhoe gehabt, sind als Regel steril. (?) — 6. Diejenigen, welche schwanger werden, abortiren entweder, oder gebären nur ein Kind. (?) Ausnahmsweise werden drei und vier Kinder geboren. — 7. Aus dem Secrete der mit latenter Gonorrhoe Behafteten lässt sich ein Pilz aufzüchten, welcher dem aus floridem Trippersecret beim Manne gezogenen vollkommen analog ist.

Ich fühlte mich genöthigt, diesen Sätzen einige Fragezeichen beizufügen; doch muss auch angemerkt werden, der Autor äussere sich selbst: „Ich bin mir nur zu sehr bewusst, dass es nicht 50, sondern 500 und mehr Beobachtungen, und weiter ausgedehnter Experimente bedarf, um den vorgelegten Propositionen die Bedeutung von feststehenden Sätzen aufzuprägen. Ich stelle sie einfach auf als Resultate meiner individuellen Forschung."

Den Namen latente Gonorrhoe rechtfertigt er durch die Aufstellung, dieselbe könne durch Wochen, Monate, Jahre bei der davon Betroffenen vorhanden sein, ehe dieselbe durch irgend eines der durch sie hervorgerufenen Phänomene sich manifestire. Beim Manne bliebe die Gonorrhoe nach abgelaufenem Tripper häufig, ja als Regel trotz des Fortbestehens derselben für das ganze Leben latent, (?) während sehr wenige ergriffene Frauen nicht zu einer oder der anderen Zeit tief daran zu leiden hätten.

Ich kann nun nach dem Zusammenhange meines Wissens nicht glauben, ein Mann, welcher einmal einen Tripper gehabt, könne, nachdem derselbe seit langer Zeit — ich will beispielsweise sagen: seit einem Jahre — vollständig verschwunden war, eine Frau inficiren. Nöggerath mag aber vielleicht Recht haben, wenn er sagt, die gewöhnliche Ansicht, ein Mann, der einen Nachtripper habe, könne seine Frau nicht anstecken, sei falsch. Auch mag er im Rechte sein, wenn er behauptet, die erste erkennbare Folge der Infection müsse nicht nothwendig eine Blennorrhoe der Schleimhäute sein, sondern könne sich als akute Perimetritis oder Ovaritis darstellen, und auch späterhin

könnten chronische oder recurrirende Perimetritiden etc. viel auffälliger Erscheinungen darstellen als der Catarrh. Was die Pilzbildungen anlangt, so schiene mir bei der unzweifelhaften vom Autor selbst betonten Unreife der Sache verfrüht, hier näher auf dieses Thema einzugehen.

§. 131. Die Prognose muss in den Fällen, in welchen es sich um ein Adenom der Schleimhaut handelt, oder wo man ein solches zu vermuthen Grund hat, sehr reservirt gehalten werden, da die Adenome (zuweilen) malignen Charakter annehmen dürften. Sonst kann man sagen, die Prognose sei hinsichtlich der Sterilität immer eine unsichere, jedes andere Symptom des chronischen Catarrhs könne aber in den inveterirten Fällen durch eine ausdauernde Behandlung auf einen unbedeutenden Grad zurückgeführt, in frischeren Fällen aber beseitigt werden.

§. 132. Die Therapie. Hier soll nur von der lokalen Therapie die Rede sein; hinsichtlich der allgemeinen Behandlung verweise ich wiederum auf die chronische Metritis.

In dem von der Unfruchtbarkeit handelnden Abschnitte wurde bereits auseinandergesetzt, von welcher Wichtigkeit für die Behandlung der Endometritis es sei, den Secreten durch eine Dilatation oder durch eine Erweiterung des Cervixcanales mit schneidenden Instrumenten einen leichten Abfluss zu verschaffen. Bis in die jüngste Zeit war man im Allgemeinen nach wiederholten vorausgegangenen Schwankungen zur Uebung der Discission und Verwerfung der Dilatation gelangt, hauptsächlich weil man die Discission für auf viel längere Zeit hinaus wirksam betrachtete, und weiters auch, weil man nicht ohne guten Grund die Gefahren septischer Infection durch die gewöhnlich gebrauchten Quellmeissel — Pressschwamm etc. — fürchtete.

Es kann nun nicht geleugnet werden, die Discission sei in der letzten Zeit häufig mit grosser Sorglosigkeit hinsichtlich der möglichen üblen Consequenzen geübt worden, und es müsse Jeder, welchem praktische Erfahrung zu Gebote steht, dieser Sorglosigkeit die Häufigkeit ernster consekutiver Blutungen — und was viel schwerer wiegt — die Häufigkeit schwerer consekutiver Parametritiden zuschreiben, Fälle, in denen doch die Operateure den Operirten sicherlich statt zu nützen geschadet hatten. Diese nach meiner hiesigen Erfahrung in der That relativ grosse Häufigkeit der üblen Folgen der Discission führte nun dazu, wiederum zur Dilatation zu greifen.

Dennoch halte ich die tiefe Discission für ein empfehlenswerthes Verfahren; doch möchte ich für viele Fälle empfehlen, der vorausgeschickten Discission der untersten Cervixpartie später eine Dilatation folgen zu lassen. Ich werde auf diesen Rath zurückkommen. Dass leider die discidirten Cervixpartien eine grosse Neigung besitzen, wieder zusammenzuheilen, muss indessen ausdrücklich hervorgehoben werden.

§. 133. B. Schultze, welcher neuestens wieder warm für die Dilatation eintrat, sagt, die Gefahren der Discission seien erstens die der Blutung, zweitens die der Parametritis: „Die letztere ist nicht unerheblich. Wenn auch einzelne hervorragende Gynäkologen selbst ohne Beobachtung besonderer antiseptischer Cautelen so glücklich

operiren, dass sie in langen Reihen von Fällen kaum je eine Parametritis der tiefen bilateralen Discission des Uterus folgen sahen, so werden doch andererseits die meisten Gynäkologen sich erinnern, dass ihnen nicht selten noch fortbestehende oder das Resultat abgelaufener Parametritis zur Beobachtung kam, welche dem Befunde und der Anamnese nach zweifellos die Folge anderswo ausgeführter Cervicalincision war. Die diesen Parametritiden zu Grunde liegende Infection mag zu Stande kommen erstens durch das vor der Incision im Uterus stagnirende catarrhalische Secret, welches in die Incisionswunde eingeimpft wird. Dass in weitaus den meisten Fällen Parametritis ausbleibt, wird daher rühren, dass, auch wo zersetztes Secret stagnirt, die starke Blutung dasselbe wegspült. Zweitens wird spätere Absonderung und zersetztes Blut zu späterer Infection das Material bieten bei dem methodischen Wiederaufreissen stattgehabter Verklebungen, welches von Manchen empfohlen wird. Wenn gar, wie ebenfalls empfohlen worden, Quellstifte unmittelbar nach der Incision eingelegt werden, muss man über jeden einzelnen Fall sich wundern, in dem Infection nicht erfolgt. Sicherer als bisher wird man meines Erachtens Infection und Parametritis dadurch vermeiden, dass man, wo eine Incision ausgeführt werden soll, die Dilatation nicht mit der Incision beginnt, sondern zuvor mit Laminaria so viel erweitert, um den Uterus reichlich mit Carbolsäurelösung ausspülen zu können, und dass man erst unmittelbar nach solcher Ausspülung die Incision vornimmt. Jede Zerrung der frischen Wunde und selbstverständlich das Einlegen von Quellstiften nach der Incision ist durchaus zu vermeiden, und das Wiederaufreissen stattgehabter Verklebung der Schnittwunden sollte man, wenn überhaupt, nie anders als unter strengster Beobachtung antiseptischer Cautelen vornehmen."

Ich muss hier, die Angaben Schultze's bestätigend, sagen, ich hätte ebenfalls genügende Erfahrungen über die Häufigkeit und auch über die nicht seltene Schwere der Parametritiden, welche die Folge von Collegen geübter Uterusdiscissionen waren.

§. 134. Das von Schultze empfohlene Verfahren ist das folgende:

»Nachdem der Uterus zuvor mit Laminaria dilatirt worden, dadurch für Carbolsäureausspülung Raum gewonnen und, was nicht minder wichtig ist, das Gewebe des Uterus bedeutend nachgiebiger geworden ist, halte ich die Auseinanderspreitzung seiner Wände für ein vortreffliches Mittel, um dauerndere Erweiterung als durch die blosse Laminariaapplication möglich ist, zu gewinnen. Nach wiederholten ausgiebigen Laminariaerweiterungen habe ich öfters constatirt, dass der Uterus, speciell der innere Muttermund, monatelang etwas weiter blieb, als er zuvor war. Wenn ich den mit Laminaria erweiterten Uterus mit dem Dilatator auseinandergedehnt hatte, habe ich dieses Resultat jedesmal und länger anhaltend wahrgenommen; über länger als zwei Jahre erstrecken sich meine betreffenden Beobachtungen noch nicht.«

Ferner sagt er, diese stumpfe Dilatation biete der hohen Discission gegenüber die Vortheile: »dass Heilung per primam das Resultat nicht stören kann, dass die Blutung minimal und die Gefahr der Parametritis geringer ist, weil man weder durch erforderliche Blutstillung, noch sonst erforderlichen Verband, noch durch weit klaffende Venenlumina (Carbolsäureintoxication) an ausgiebigster Desinfection gehindert ist.« — Ferner:

»Neben Dilatatoren, welche, wie die sonst gebräuchlichen, den Uterus nach rechts und links auseinanderspreizen, zog ich, um allseitig die Wand zu dehnen, solche in Anwendung, die in sagittaler Richtung die Wände des Uterus von einander entfernen. Ich nahm dann wahr, dass die Ausdehnung in dieser Richtung ausgiebiger und die Resultate nachhaltiger waren, so dass ich jetzt, auch wo Dehnung in einer Richtung genügt, den sagittal spannenden Dilatator vorziehe. Der am häufigsten von mir gebrauchte, welcher einer vorausgeschickten Laminariadilatation auf 8—9 Millimeter Sondendurchmesser entspricht, ist der in $^1/_3$ natürlicher Grösse abgebildete. Das Instrument ist höchst einfach construirt, weil die Möglichkeit absoluter Reinigung erste Bedingung für unschädliche Anwendung ist. Die Aussenfläche der dilatirenden Branchen, welche an die vordere und hintere Wand des Uterus zu liegen kommen, sind mit Querriefen versehen, um an der Schleimhaut fester anzuliegen; anderenfalls würde das Instrument während der Dilatation zu stark zurückgleiten und mehr Gegendruck mit dem Instrument und ein stärkerer Zug an der Hakenzange, die den Uterus fixirt, erforderlich sein. An dem Gradbogen, den das Instrument trägt, wird der Umfang des dilatirten Canales abgelesen. Zum Gebrauch bei bereits stärker erweitertem Canal verwende ich ganz ähnliche Instrumente mit dickeren, bis fingerdicken Branchen.«

»Die Dilatation mit dem Instrument geschieht am besten in Knieellbogenlage im löffelförmigen Speculum. Vagina und Uterus sind unmittelbar vorher mit 2 % Carbolsäurelösung reichlich auszuspülen. Ein 6 Millimeter starker metallener Catheter, dessen Biegung der Form des Uterus entspricht, ist durch einen $1^1/_2$ Meter langen Gummischlauch mit dem 1 Liter fassenden Gefäss in Verbindung, das die genannte Carbolsäure 29° R. warm enthält. Der Uterus der in Knieellbogenlage liegenden Frau wird an der vorderen Lippe mit feiner Hakenzange gefasst, und während ein Assistent das Gefäss mit der Flüssigkeit hochhält, der Catheter bei bereits voll sich ergiessendem Strahle in den Uterus bis zum Fundus eingesenkt, wiederholt zurückgezogen, wieder vorgeschoben und gegen die Tubenecken gerichtet. Die Flüssigkeit kehrt in vollem Strahle neben dem Catheter zurück und führt den im Uterus befindlich gewesenen Schleim mit sich. Unmittelbar nach Entfernung des Catheters wird der Dilatator in den Uterus geführt. Nach erfolgter Dilatation wird der Uterus wiederum in gleicher Weise ausgespült, bis die Flüssigkeit ungefärbt abgeht, damit kein Blut im Uterus stagnirt. Dann wird ein in gleiche Carbollösung getauchter Glycerin-Wattetampon vor das Orificium uteri gelegt, damit bei der Lageveränderung keine Luft eintreten kann, das Speculum entfernt, und Patientin auf ihr Lager gehoben, auf dem sie in Rückenlage verharrt. Die Vagina bis zur Vulva wird mit gleicher Carbolsäurelösung angefüllt. Die Vaginalinjection wird alle paar Stunden wiederholt, die Uterusinjection nach 12 oder 24 Stunden, eventuell auch die Dilatation. Alle zur Verwendung kommenden Instrumente sind unmittelbar vor dem Gebrauch vollständig zu desinficiren. Das Auseinanderspannen der Uteruswände ist schmerzhaft, wehenartig, hinterher bleibt kein Schmerz zurück, keinerlei Reaction folgt; darauf ist mit Bestimmtheit zu rechnen, wenn die genannten antiseptischen Cautelen beobachtet wurden.«

»Mehr oder minder intensive Infection mit ihren Consequenzen von der kleinsten Parametritis bis zur lethal verlaufenden Sepsis sind die einzige Gefahr, die der Erweiterung mit Quellstiften anhaftet. Zersetzung möglichst fern zu halten, und, da sie nicht ganz ausgeschlossen werden kann, Verletzung der Uterusschleimhaut kurz vor und bei der Einführung der Quellstäbe zu vermeiden, ist es allein, wodurch wir im Stande sind, die Gefahr auf ein Minimum zu reduciren. Freilich wird durch Beobachtung dieser Cautelen das ganze Verfahren viel umständlicher, als die Laminariaapplication früher war etc.«

»Eine aktive Erweiterung des Uterus (die durch Quellstifte hervorgerufene Erweiterung ist nämlich keine einfach mechanische, sondern sie kommt unter wesentlicher Mitwirkung von Uteruscontractionen zu Stande) erlangen wir nur

durch Einlegung von Quellstiften. Bei dreimaliger Laminariaapplication ist er meistens in 36 Stunden ohne nennenswerthe Verletzung hinreichend erweitert, um ihn bis zum Fundus abzutasten.« (Falls die andere Hand von den Bauchdecken aus entgegentastet.) »Die Dilatation des Uterus ist nicht bloss unschädlich, sie ist eine für den chronisch entzündeten catarrhalischen Uterus an sich heilsame Procedur, für den von einem Abort oder Wochenbett her mangelhaft zurückgebildeten geradezu eine Nachholung des früher Versäumten. Die durch Dilatation, Ausspülung und Betastung angeregte energische Wehenthätigkeit führt zur dauernden Reduction der Masse des Uterus.«

»Derjenige Arzt, welcher weiss, wie sehr ein mehrjähriger Uteruscatarrh eine Frau herunterbringen kann, und der nur einigemale es erprobt hat, wie vollständig und verhältnissmässig schnell eine wirklich zweckmässige örtliche Behandlung die Leistungsfähigkeit wieder herzustellen im Stande ist, wird ferner nicht oft mit unzulänglichen Mitteln seine und der Patientin Geduld ermüden.«

»Stagnation catarrhalischen Secretes ist eine Schädlichkeit, die für den Uterus, glaube ich, noch nicht hinreichend gewürdigt ist. Eine grosse Zahl Metritiden nehmen ohne Zweifel ihren Ursprung an der Schleimhautoberfläche des Organs, können lange Zeit auf die Schleimhaut beschränkt bleiben, und erst die Stagnation des Secrets wird Veranlassung, dass der entzündliche Process auf die übrige Wand der Gebärmutter und auf das parametritische Bindegewebe sich fortsetzt. Auffallend günstig ist die Wirkung regelmässiger Ausspülungen des catarrhalischen Uterus auf gleichzeitig bestehende chronische Metritis und Parametritis. Welche üble Folgen, ausser den örtlichen, die Stagnation catarrhalischer Secrete im Uterus hat, weiss nur der, der in einer Reihe von Fällen den catarrhalischen Uterus nach vorgängiger Dilatation systematisch ausgespült hat, wer beobachtet hat, wie Verdauungsstörungen verschiedener Art, jahrelang bestandene nervöse Dyspepsie etc. wegbleiben.«

Fig. 32.



Schultze's sagittal spannender Dilatator.

§. 135. Der Leser wird in diesem Excerpte Ansichten wieder ausgesprochen finden, welche bereits im 10. und 11. und wiederum im 20. Capitel entwickelt wurden.

Es scheint mir nun heute noch verfrüht, ein bestimmtes Urtheil über den Werth der von Schultze empfohlenen Therapie zu fällen. Die tiefe bilaterale Discission, die Spaltung des äusseren Muttermundes und höher hinauf auch der Wandungen des Scheidentheiles mittelst einer Scheere wird wohl kaum jemals aus der Praxis verdrängt werden. Anders steht aber die Sache mit der hohen Discission (des inneren Muttermundes). Diese darf, falls sie in den bisher üblichen Weisen ausgeführt wird, durchaus nicht als ein gefahrloser Eingriff hingestellt werden, einerseits wegen der nicht seltenen schweren Nachblutungen und hauptsächlich wegen der häufigen späteren Parametritiden. Besieht man sich die im Gebrauche stehenden mit Gelenken oder Deckungen für die Schneiden versehenen Instrumente, deren gründliche Reinigung beim besten Willen gar nicht möglich ist,

so muss wohl Jeder, welcher überhaupt auf ein antiseptisches Operationsverfahren hält, sagen: Diese Instrumente widerstreiten den Grundprincipien der modernen Chirurgie. Soll eine hohe Discission ausgeführt werden, so möge man nach vorausgegangener Dilatation nach dem von Schultze empfohlenen Verfahren, die dann gewiss leicht auffindbare Strictur mittelst eines langgestielten Bistouri's durchtrennen. Ob man die hohe Discission jedesmal völlig werde umgehen können, muss erst die Zukunft lehren. Ich habe mich schon seit langer Zeit ausschliesslich auf die tiefe, meist radiär ausgeführte Discission beschränkt.

§. 136. Hier liegt nun die Bemerkung nahe: Was soll denn eine tiefe Discission nützen, wenn die enge Stelle höher, etwa am inneren Muttermunde gelegen ist? Zunächst wird wohl jedermann zugeben, auch durch einen hoch oben verengten Halscanal führe man die Sonde nach einer tiefen Discission wesentlich leichter, als vorher. Es begreift sich dies leicht, da man nun den Sondengriff in grösseren Excursionen nach allen Richtungen bewegen kann. Ich hatte aber auch wiederholt den Eindruck, einer ausgiebigen tiefen Discission sei nach einiger Zeit eine Erweiterung der höher gelegenen Enge gefolgt. Es wäre dies allerdings kaum möglich, wäre der Uterus nicht ein Muskel, der — ich brauche nur an die tägliche geburtshilfliche Erfahrung zu erinnern — im Stande ist, einerseits einen Druck auf seinen Inhalt auszuüben, andererseits aber seine Wände in longitudinaler Richtung zu verkürzen, und so unter Erweiterung des Halscanales und Muttermundes über seinen Inhalt zurückzuziehen. Auch die nicht schwangere Gebärmutter ist ein häufig in einem Zustande der Contraction befindlicher Muskel, ja zuweilen sind ihre Zusammenziehungen sehr kräftig. (Vergl. das 20. Capitel.) Der beiläufig birnförmigen Gestalt der Gebärmutter wegen muss aber eine Contraction ihrer Wände in longitudinaler Richtung mit dem Bestreben verknüpft sein, den Halscanal zu erweitern, da ja jeder sich contrahirende Muskel, falls er nicht ein Ringmuskel ist, das Bestreben äussert, einen geradlinigen Verlauf anzunehmen. Diesem Bestreben stehen die sphincterartig wirkenden Partien des muskulösen Flechtwerkes des Halses entgegen, aber gewiss weniger, wenn ein grosser Theil derselben durch eine bilaterale oder radiäre Discission ausser Function gesetzt ist.

Uebrigens ist durch eine vorausgeschickte tiefe Discission ein künstliche Dilatation der höheren Partien meistens erleichtert. Jedenfalls muss aber zur Vermeidung einer septischen Infection mit dem Einlegen von Quellmeisseln zugewartet werden, bis die Schnittwunden überhäutet sind.

§. 137. Die Mehrzahl der chronischen Uterinalcatarrhe wird man aber weder durch eine Discission noch durch eine Dilatation nach dem Schultze'schen Verfahren behandeln, welchem ja vor allem der Uebelstand anhaftet, an die Zeit des behandelnden Arztes grosse Anforderungen zu stellen. Ich wenigstens möchte nach dem Zusammenhange meines heutigen Wissens zu diesen Verfahrungsweisen nur rathen, wenn man Grund hat, anzunehmen, der Abfluss der Secrete aus dem Uterus sei merklich mechanisch behindert. Für die Mehrzahl der chronischen Uterinalcatarrhe empfehle ich aber Cauterisationen und

Schleimhaut der Gebärmutter — keineswegs, um in erster Reihe durch die Aetzungen direkt zu wirken, sondern um den Uterus zu Contractionen anzuregen, welche der passiven Hyperämie in den Uteruswänden einerseits entgegenwirken, während andererseits die hervorgerufene aktive Congestion ebenfalls sehr wesentlich mitwirkt, die venöse Stase zu beseitigen. Ich verweise hier auf das 20. Capitel und bemerke hier nur das Folgende: Wären die Cauterisationen der Gebärmutterschleimhaut nur in derselben Weise wirksam, wie beispielsweise die Cauterisationen der Lidbindehaut des Auges — wie könnte dann der viel ausgiebigere Erfolg derselben erklärt werden? Auffällig ist namentlich der häufige schnelle Erfolg der Cauterisationen bei der Endometritis haemorrhagica. Desshalb bemerkte ich früher, dieses Leiden erfordere behufs der Therapie nicht sofort eine Aufschliessung des Uterus.

Ich muss hier nochmals meine Ueberzeugung aussprechen, man habe bisher in der Gynäkologie viel zu wenig Gewicht auf die Thatsache gelegt, der Uterus auch des nichtschwangeren geschlechtsreifen Weibes sei ja anatomisch und auch functionell ein Muskel, so gut als irgend ein anderer am menschlichen Körper. Ich möchte zum Belege nach allem bereits Gesagten noch beispielsweise das Folgende anführen.

Jeder Arzt kommt in die Lage, wegen zu profuser oder protrahirter Catamenien oder wegen aussermenstrualer Blutungen Rath und wenigstens provisorische Hilfe bieten zu sollen. Der gewöhnliche provisorische Rath ist nun, die Kranke möge sich, sobald die Blutung beginnt, nur gleich sehr ruhig halten, und am besten sich sofort niederlegen. Diese ärztliche Ansicht, körperliche Ruhe müsste Uterinalblutungen vermindern, und Bewegung sie steigern, ist eine fast durchwegs verbreitete, und doch ist sie in der Hauptsache unrichtig. Ich habe mich auch lange Zeit nach dieser in der That vorgefassten Meinung gerichtet, bis ich durch immer sich wiederholende entgegengesetzte Erfahrungen eines Besseren belehrt wurde. Ich will nicht behaupten, es könnte nicht unter Umständen ganz rationell sein, stark aus dem Uterus blutende Frauen sofort zu Bette zu bringen, um im Stande zu sein, ein energisches blutstillendes Verfahren einzuschlagen: nur das Eine behaupte ich, es lehre die Erfahrung als Regel — welche wohl ihre Ausnahme haben mag, — körperliche Bewegung und Anstrengung, falls sie nur nicht eine zu geringfügige ist, vermindern die bestehende Uterinalblutung. Reiten und Tanzen haben beispielsweise bei vielen Frauen eine entschieden die Blutung vermindernde oder wohl auch sistirende Wirkung. In welcher Weise soll aber diese Wirkung erklärt werden, wenn nicht durch die Annahme, der Uterus werde durch energische körperliche Bewegung in einen Zustand stärkerer Zusammenziehung versetzt? Auch von Frauen, welche an durch Uterusfibroide verursachten Blutungen leiden, hört man als Regel, die Ruhe im Bette verstärke die Blutung, anstatt sie zu vermindern.

§. 138. Die Cauterisationen der Uterinalschleimhaut mit mehr weniger concentrirten Mineralsäuren sollte man meiner Ansicht nach nur anwenden, wenn man beabsichtigt, einen Ansteckungsstoff zu zerstören, also bei der virulenten Blennorrhoe. Solchen tiefer gehenden Verätzungen folgen aber leichtlich Atresien des Uterinalcanales; wendet

man sie an, so muss man also Sorge tragen, dieser schlimmen Consequenz durch wiederholtes Sondiren oder Dilatiren vorzubeugen. Neuestens haben insbesondere die rauchende und gereinigte Salpetersäure viele Anwendung von Seite der Gynäkologen gefunden, und gerade auf diese Präparate beziehen sich die meisten Erfahrungen über nachfolgende adhäsive Entzündungen. Es versteht sich von selbst, die Gefahr sei eine viel geringere, falls man nur den weiten unteren Theil des Cervicalcanales von Frauen, welche schon einmal gebaren, ätzt; doch auch hier ist die spätere Ueberwachung des Heilungsvorganges geboten. Edis veranschlagt die Wirkung einer 6maligen Salpetersäureanwendung gleich der eines 12maligen Höllensteingebrauchs.

Ich verweise hier noch auf das spätere, von den Atresien der Gebärmutter handelnde Capitel.

Cap. XXV.

Die akuten Entzündungen des Endometriums.

Zur Literatur.

Guérin, De la métrite aigue, Annales de gynéc. 1874, Juillet. — Hennig, Catarrh der inneren weiblichen Geschlechtsorgane, 1862 und 2. Auflage. — Klob, Patholog. Anatomie der weibl. Sexualorgane, 1864. — Rokitansky, Patholog. Anatomie III, 1861.

§. 139. Der akute Catarrh erstreckt sich über die gesammte Gebärmutterschleimhaut, doch ist die Erkrankung des eigentlichen Uterinalkörpers meist das intensivere und jedenfalls ein wichtigeres Leiden, als die Schleimhauterkrankung des Cervicalcanales.

Die anatomischen Veränderungen bestehen zunächst in Injection und Schwellung und in Vermehrung der Secretion; es ist aber dem verschiedenen Baue der Hals- und Körperschleimhaut entsprechend die mit der Congestion und Schwellung verknüpfte Veränderung wesentlich verschieden.

Die Schleimhaut des Körpers und Grundes ist zerreisslicher geworden, so dass man sie nicht selten mittelst des Scalpellheftes abstreifen kann, und zuweilen von kleinen Hämorrhagien durchsetzt. Die Schwellung führt indessen nicht zu jener Dickenzunahme und zu so bedeutender Vergrösserung der Utriculardrüsen, wie sie in Folge der menstrualen Fluxionen auftreten. Das anfänglich dünne und wenig trübe Secret wird im Verlaufe des Prozesses fadenziehender, dicklicher und trüber in Folge der Beimischung von abgestossenem Oberflächen- und Drüsenepithel, später mehr eiterähnlich.

Die Schleimhaut des Halscanales ist so wie die der Aussenfläche des Scheidentheiles dunkler geröthet und geschwellt, der Muttermund bei Nulliparen in ein rundes Grübchen verwandelt und zuweilen kleine „Erosionen" zeigend, die Nabothsbläschen vergrössert, die Secretion vermehrt, anfänglich dünnflüssiger, späterhin mehr eiterähnlich.

Der gesammte Uterus ist jedesmal vergrössert, congestionirt und stärker durchfeuchtet, inbesonders an seinen inneren an die Schleimhaut

grenzenden Schichten, „während die Vaginalportion an Fluxion und Schwellung bis zum Oedem leidet, und sich mitunter schwammig locker anfühlt.“ (Klob.)

§. 140. Aetiologie. Sieht man von den Endometritiden ab, welche als Theilerscheinungen schwerer Allgemeinerkrankungen (von Infectionskrankheiten wie Variola, Typhus etc. oder auch von Vergiftungen z. B. durch Phosphor) auftreten, so dürfte der Satz, die akute Endometritis stehe ätiologisch in Zusammenhang mit dem Geschlechtsleben des Weibes, schwerlich zu bemängeln sein.

Ihrer Gefährlichkeit und unter Umständen ihrer Häufigkeit wegen haben die puerperalen Entzündungen der Uterusschleimhaut die grösste Wichtigkeit. Dieselben werden heute wohl allgemein als durch direkte Infection hervorgerufen betrachtet, während die Natur des Infectionskörpers noch ein Object gar mancher Fragen und künftiger vielleicht sehr mühsamer Untersuchungen ist. Ich habe Anfangs der Sechziger Jahre meine Ansicht ausgesprochen, die Puerperalfieber rührten von Bildungen her, welche ich unter die sehr allgemeine, und im Grunde noch sehr wenig sagende Bezeichnung „Fäulnissbacterien“ („Vibrionen“ als Synonimum) bringen musste. Ich kann dem damals Gesagten heute Nichts hinzufügen, noch Etwas davon wegnehmen.

Meines Wissens hat nur Haussmann eigene Beobachtungen angeführt, welche zu meinen Behauptungen in einem allerdings ganz direkten Widerspruche stehen, und ich will hier auf diese Mittheilung Haussmann's in Kürze eingehen.

Ich hatte (Zur Frage nach der Aetiologie der Puerperalprozesse, Monatsschrift für Geburtshilfe etc. Bd. XXV, 1865) gesagt, die im Scheidenschleime Schwangerer vorkommenden den Fäulnissbacterien (Vibrionen) ähnlichen Gebilde zeigten niemals selbstständige Bewegung, und ich theilte auch Versuche mit, zum Belege, es hätten diese Gebilde durchaus nicht dieselbe Fermentwirkung, wie die Fäulnissbacterien. Dem entgegen behauptet nun Haussmann (Die Parasiten der weiblichen Geschlechtsorgane etc., Berlin 1870): »Bei schwangeren Frauen findet man, wenn die Absonderung das gewöhnliche Mass überschreitet und das Lakmuspapier stärker röthet, ungefähr in 1/4 aller Fälle zwischen der grossen Menge von Bacterien einzelne kurze Vibrionen.«

Dieser Angabe entgegen muss ich mit Entschiedenheit die meine als richtig aufrecht halten; es hat mir bei den hierauf gerichteten ausserordentlich oft wiederholten Untersuchungen weder an Materiale noch an Sorgfalt gemangelt, und ich betrachte den sauren Scheidenschleim geradezu als einen Schutz für das Eindringen der früher sogenannten »Vibrionen« in die inneren Genitalien. Allerdings glaubte ich am Beginne meines Arbeitens selbst ein oder das andere Mal, im Scheidenschleime sich bewegende Bacterien zu haben, merkte aber schnell den begangenen Fehler. Geht man bei der Fortnahme des Scheidenschleimes nicht sehr genau vor, so kann man auf das benützte Schälchen auch etwas vom den äussern Genitalien nicht selten anhaftenden Smegma bekommen; dort trifft man bewegliche Bacterien — im sauren Vaginalschleime aber nicht. Näheres wäre in der citirten Schrift nachzusehen.

Von den nicht mit dem Puerperium in Verbindung stehenden akuten Entzündungen des Endometriums sind die meisten unzweifelhaft die Folge einer Infection mit Trippercontagium. Ich verweise hier auf das auf Seite 135 Gesagte, und bemerke nur noch, in der Regel sei die Erkrankung der Schleimhaut der Vagina wenigstens anfangs das auffälligere Leiden.

Weiters werden ziemlich allgemein Erkältungen zur Zeit der Catamenien als eine vorzügliche Veranlassung zur Erkrankung bezeichnet, und als die erste Erscheinung pflegt man die Unterdrückung der Catamenien zu bezeichnen. Ich muss aber hiezu bemerken, die Suppressia mensium führe meiner Erfahrung nach häufiger zu Entzündungen in der nächsten Umgebung des Uterus, des Bauchfellüberzuges, vielleicht der Ovarien und zu Hämatocelen. Was die noch offene Frage anlangt, ob die Suppression der Menses als nächste Veranlassung der nun folgenden Entzündung oder vielmehr als erstes Symptom derselben betrachtet werden müsse, so halte ich es für das Wahrscheinlichste, die Suppressio mensium sei die nächste Folge einer durch die Erkältung hervorgerufenen starken Zusammenziehung der Gebärmutter, und die folgende Entzündung durch eine Steigerung der aktiven Congestion in der Umgebung als der Folge der plötzlichen Beseitigung der uterinalen Congestion durch die Zusammenziehung des Uterus veranlasst. Doch bezweifle ich nicht, der anfänglichen Contraction des Uterus folge zuweilen ein lähmungsartiger Zustand und damit eine vermehrte Congestion zur Gebärmutter selbst.

Während des Puerperiums und in der ersten Zeit nach demselben trifft man nicht sehr selten auf Vorgänge im Uterus und seiner Umgebung, die wohl am richtigsten als subakute Entzündungszustände aufzufassen sind. Das prädisponirende Moment ist hier jedenfalls die ungenügende Rückbildung des Gefässsystemes des Uterus, und die nächste Veranlassung dürften vielleicht kleine Excesse (vielleicht zumeist sexuelle?) sein.

Unter Umständen mögen wohl starke sexuelle Reize auch sonst congestioniren, und subakute Entzündungen veranlassen, ebenso therapeutische Reize (mechanische, chemische und insbesondere der Kältereiz in Folge des Missbrauches kühler oder geradezu kalter Injectionen

§. 141. Die Symptome. Neben den bereits angeführten anatomischen Veränderungen sind als sonstige klinische Erscheinungen in den heftigeren Fällen mässiges Fieber, häufigerer Drang zu harnen manchmal Diarrhoe, und ein zuweilen schmerzhaftes, stechendes, zuweilen nur mässig unbehagliches Gefühl von Druck oder Schwere im Becken zu constatiren; in den leichteren mehr subakuten Fällen klagen die Frauen fast nur über vermehrte Secretion aus den Genitalien. Die Empfindlichkeit des Uterus gegen Druck ist mindestens nicht gross.

Ich glaube, hiermit auch schon das Nöthige über die Diagnose gesagt zu haben.

Ueber den Ausgang der nichtpuerperalen akuten Endometritis lässt sich, falls man es mit einer virulenten Infection zu thun hat, keine sichere Vorhersage machen. Eine sich über den Uterus hinauserstreckende Entzündung kann selbst lebensgefährlich werden; üble Consequenzen, nämlich Para- und Perimetriden, Entzündungen der Tuben, consekutive Sterilität sind jedenfalls zu befürchten. Die Fälle nicht virulenter Natur gehen meist in kurzer Zeit der Genesung zu, doch kann auch die akute Schleimhautentzündung zu einer chronischen werden

§. 142. Therapie. Hinsichtlich der Behandlung der puerperalen Endometritis muss auf die geburtshilflichen Werke verwiesen werden

Ist die nichtpuerperale Endometritis die Folge einer Tripperinfection, oder hat man auch nur Grund, dieses zu vermuthen, so ist sofort die Behandlung der Vaginal- und eventuell der Urethralschleimhaut einzuleiten, und ist die Erkrankung der Uterinalschleimhaut nicht mehr ganz frisch, sondern bereits mehr chronisch geworden, so ist dieselbe lokale Behandlung, wie bei dem chronischen Uterinalcatarrhe angegeben wurde, in Angriff zu nehmen. Ganz frische Entzündungen des Endometriums lokal zu behandeln, ist nicht räthlich; man läuft die Gefahr, zu heftige Reactionen hervorzurufen. Dagegen ist Ruhe, und, falls unangenehme Empfindungen im Becken vorhanden sind, die Anwendung von Priessnitz'schen Umschlägen zu empfehlen. Die begleitenden Krankheitserscheinungen von Seite der Harnorgane und des Darmcanales sind symptomatisch zu behandeln.

---

§. 143. Im Anhange habe ich noch an die croupöse Gebärmutterentzündung zu erinnern.

Klob äussert sich über dieselbe, indem er sich auf Rokitansky beruft, wie folgt: „Nur äusserst selten ist auf der Gebärmutterschleimhaut die croupöse Form der Entzündung zu beobachten. Am häufigsten bemerkt man noch in der Umgebung jauchender Gebärmuttercarcinome eine Art membranöser faserstoffiger, auf einer etwas gelockerten, von kleinen Hämorrhagien durchsetzten Schleimhaut haftender, dünn auslaufender, blassgelber Membran. Als sekundäre Erkrankung findet sich ferner die croupöse Endometritis im Verlaufe des Typhus, der Cholera, bei akuten Exanthemen (Scharlach, Blattern), besonders neben Diphtheritis der Scheide.

Cap. XXVI.

Die Dysmenorrhoea membranacea (Endometritis exfoliativa).

Es scheint mir geboten, ehe von diesem eigenthümlichen Leiden gehandelt wird, einen kurzen Ueberblick über die Dysmenorrhoeen im Allgemeinen zu geben.

Zur Literatur.

Diese ist sowohl in Hinsicht der Dysmenorrhoe im Allgemeinen, ihrer Ursachen und ihrer Behandlung, als auch hinsichtlich der membranösen Dysmenorrhoe im Besonderen eine ausserordentlich reiche.

Dysmenorrhoe im Allgemeinen: N. S. Davis, Ueber Patholog. und Therapie gewisser Fälle von Dysmenorrhoe, Amer. Practitioner 1877, October. — Drake, Dilatation des Os uteri mit Vaginalpessarien, Amer. Journ. of Obst. 1878, April. — C. L. Drew, Liquor ammonii acetici bei Dysm., Brit. med. Journ. 1877, Juli. — M. Duncan, Klin. Vorlesung über Dysmen. spasmodica. Med. times and gaz. 1879, p. 221. — Faure, Mém. sur la dysmenorrhée, Gaz. des Hôp. 1854, 49. — Greenhalgh, Ueber Behandlung der Dysm., Sterilität etc., Brit. med. Journ. 1878, Juli. — Gusserow, Ueber Menstruation und Dysmenorrhoe, Volkmanns Sammlung Nr. 81, 1874. — H. T. Hanks, Beitrag zum Studium der Dysmenorrhoe etc., Verhandlungen der medic. Gesellschaft des Staates New-York, 1877. — Pallen, Ueber

die Incision des Cervix uteri wegen Dysm. und Sterilität, Amer. Journ. of Obst. 1877, p. 364. — Sussdorf, Eine neue mechanische Behandlung der Dysmenorrhoe, Med. Record 1877, October. — Torrance, Behandlung der Dysmenorrh., Brit. med. Journ. 1877, Juli. — R. Watts, Gewaltsame Dilatation des Cervix uteri etc., New York med. Journ. 1878, April.

Ferner verweise ich auf die Cap. XXIV angeführte Literatur. Die Schriften sind meist nach den Auszügen des Centralblattes für Gynäkologie angeführt.

Membranöse Dysmenorrhoe: Beigel, Archiv für Gynäk. 9. Bd. 1. Hft. p. 84. — A. Bordier, Gaz. hebdom. 1877, p. 52. — Finkel, Virchow's Archiv Bd. 63, p. 401. — Haussmann, Berl. B. z. Geb. und Gynäk. Bd. I, p. 156. — Hegar und Maier, Virchow's Archiv Bd. 52, 1871, p. 161. — Hoggan (George und Francis Elizabeth), Archiv f. Gyn. Bd. X, p. 301, 1876. — Klob, Patholog. Anat. etc., 1864. — Leopold, Archiv f. Gyn. Bd. X, p. 293, 1876. — Mandl, Wiener med. Presse 1869, Nr. 1 etc. — L. Mayer, Berl. Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. IV, p. 28. — Oldham, London med. Gaz. 1846, December. — J. G. Simpson, Edinb. med. Journ. 1846, Sept. — Solowieff, Archiv f. Gyn. Bd. II, p. 66. — John Williams, Transactions of the Obstetr. Soc. of London Vol. XIX, 1878. — Wyder, Archiv f. Gynäk. Bd. XIII.

§. 144. Während bei einem grossen Theile der Frauen der Eintritt der Menses von keinerlei unangenehmen Sensationen begleitet ist, leiden andere allmonatlich zur Zeit des Eintrittes der uterinalen Blutung entweder an schwächeren und nur wenig lästigen Empfindungen von Schwere und Vollsein im Becken, oder auch an quälenden, krampfhaften Schmerzen, an sogenannter Dysmenorrhoe.

Je nach dem Grunde für die Schmerzhaftigkeit der Menstruation pflegt man von einer nervösen, spasmodischen, rheumatischen, mechanischen, congestiven und entzündlichen Dysmenorrhoe zu sprechen, und je nach dem Organe, welches den Schmerz verursacht, von einer uterinalen, ovariellen und peritonealen. Hier soll nur von der uterinalen die Rede sein.

Die sogenannte nervöse Dysmenorrhoe mag manchesmal in einer ungewöhnlichen Empfindlichkeit des gesammten Nervensystems und des uterinalen im Besonderen begründet sein; sehr häufig aber trifft man sie bei Frauen, welche man im Allgemeinen nicht als nervös bezeichnen kann, und dann ist sie sicherlich in einer Schlaffheit der Uterusmuskulatur begründet, welche eine zu ausgiebige Füllung mit Blut und somit eine zu beträchtliche Spannung und Pressung der Gewebstheile erlaubt. Ich verweise hier auf das Seite 105, 2. Absatz Gesagte.

Die Bezeichnung: spasmodische Dysmenorrhoe wird von Manchen synonym für die vorige genommen; Andere (Duncan) gebrauchen aber den Ausdruck für eine schmerzhafte Menstruation, welche in einer ungewöhnlichen Empfindlichkeit der Uterinalschleimhaut in der Gegend des inneren Muttermundes begründet ist. Duncan betrachtet diese ungewöhnliche Empfindlichkeit als eine Neurose. Jede Uterinalschleimhaut ist an dieser Stelle empfindlicher als anderwärts, und empfindet desshalb den Druck der Sonde unangenehmer als die übrigen Partien; es gibt aber Frauen, bei welchen die Passage des Os internum (ausgenommen während der Narkose) unmöglich ist, — theils wegen des argen Schmerzes, welchen der Sondenknopf hervorruft, theils wegen der durch eine kräftige Zusammenziehung sich äussernden Reaction der Muskulatur. Ich für meinen Theil halte es aber für wahrscheinlich, man habe es hier nicht sowohl mit einer

Neurose zu thun, als bereits mit einem entzündlichen Vorgange, oder mit dem Ausgange eines solchen, nämlich mit Wucherung des Bindegewebes. Es scheint mir hiefür auch Duncan's Bemerkung zu sprechen, die Schmerzhaftigkeit des Sondirens und der auftretende Krampf seien in der grossen Mehrzahl der Fälle der einzige Befund, in anderen Fällen aber begleite diese Dysmenorrhoea spasmodica Uterus-Fibroide, oft jahrelang, ehe sie anderweitig diagnosticirbar sind, sowie alle Arten von Uterusdeviationen, endlich — und dieses seien die schlimmsten Fälle — atrophische Bildung des Uterus. Auch scheint mir mit meiner Annahme besser als mit der einer Neurose der von Duncan gerühmte Erfolg einer mechanischen Behandlung mittelst Bougies zu stimmen. Man beginnt nach ihm mit Nr. 7, steigt bis Nr. 11, 12, 13 (der gewöhnliche Durchmesser des Cervicalcanales entspricht Nr. 9); sie werden in Zwischenräumen von einigen Tagen in allmälig steigender Dicke eingeführt. Zuweilen entstehe eine leichtere Perimetritis (Parametritis?), aber nie sei eine Gefahr damit verbunden.

Von der Existenz einer rheumatischen Dysmenorrhoe bin ich für meinen Theil überzeugt. Kein Geburtshelfer von Erfahrung dürfte die Existenz des Rheumatismus uteri gravidi leugnen, und so ist es schon a priori nicht unwahrscheinlich, auch der nichtschwangere Uterus könne rheumatisch erkranken, und scheint es mir das Ungezwungenste, Fälle von ausnahmsweise schmerzhaften Catamenien bei sonst schmerzlos menstruirten Frauen, welche noch dazu von diesen selbst ganz bestimmt auf eine Erkältung oder Durchnässung zurückgeführt werden, als rheumatische Affectionen zu betrachten. Hiemit stimmt auch der Nutzen, welchen die Anwendung der Wärme und warmer Bäder bringt.

Hinsichtlich der mechanischen Dysmenorrhoe, welche durch eine Erschwerniss des Blutaustrittes aus dem Uterus verursacht ist, wiederhole ich, indem ich auf das im 7., 10. und 11. Capitel Gesagte verweise, mechanische Hindernisse für die Entleerung der Uterussecrete führten zur Zersetzung dieser Secrete und weiterhin zu entzündlichen Vorgängen im Endometrium u. s. w. Ich glaube, die mechanische Dysmenorrhoe sei zum guten Theile in den Verengerungen des Uterinalcanales indirekt, nämlich durch die consekutiven Entzündungsvorgänge begründet.

Hinsichtlich der nahe verwandten congestiven und entzündlichen Dysmenorrhoe bemerke ich nur, die Therapie habe in Ruhe, Priessnitz'schen Umschlägen oder noch besser in Umschlägen mit möglichst warmem Wasser oder Kamillenthee, in der Beseitigung von Coprostasen und der Verabreichung narkotischer Mittel zu bestehen.

§. 145. Eine besondere Art der entzündlichen Menstruation stellt nun die sogenannte Dysmenorrhoea membranacea dar, mit welcher Einreihung übrigens nicht geleugnet werden soll, die öfters schwierigere Ausstossung der Membranen und die Verstopfung des Cervixcanales durch dieselben könnten die Dysmenorrhoe auch mechanisch sehr wesentlich steigern.

Der Abgang eigenthümlicher Membranen aus dem Uterus bei Dysmenorrhoeen war seit Morgagni bekannt; sie wurden anfangs als croupöse Exsudate betrachtet, bis zuerst von Simpson und Oldham deren Wesen richtiger erkannt wurde.

„Die mit Blutcoagulis meistens überzogene Membran hat, wenn dieselbe in ihrer Integrität ausgeschieden wird, eine flach dreieckige Form, mit zwei längeren und einem kürzeren Rande, und umschliesst eine Höhle, indem dieselbe aus zwei anliegenden Schichten besteht, welche als vordere und hintere an den Rändern in einander übergehen. An den Ecken des Dreieckes ist die Höhle offen, und die Ränder dieser Oeffnungen sehen meistens zerrissen aus. Die Aussenfläche dieser röhrigen Membran ist rauhfilzig und von vielen, oft über nadelstichgrossen Oeffnungen durchbrochen, welche an der Innenfläche gleichfalls bemerkbar sind, und der Membran ein siebförmig durchlöchertes Aussehen verleihen. Die Innenfläche derselben ist jedoch glatt, wulstig und von gleichförmigem weichen Anfühlen." Klob.

Man hat es hier mit einer Abstossung der Schleimhaut des Uterus zu thun, bis auf die tiefste sehr wahrscheinlich zurückbleibende Lage; die Hauptmasse der Membran besteht aus kernhaltigen Zellen, die Oeffnungen in denselben entsprechen den Drüsenschläuchen des Uterus, und man kann in ihr zuweilen schon mit freiem Auge Gefässe wahrnehmen.

Oftmals stosst sich die Uterusschleimhaut nicht in toto, sondern in einzelnen Fetzen ab.

Ist der Name „Dysmenorrhoea membranacea" ein ganz unverfänglicher, so gilt dieses aber nicht mehr für die Bezeichnung: „Decidua menstrualis," denn so sehr diese Häute makroskopisch der Membrana decidua ähnlich erscheinen, so unterscheiden sie sich doch mikroskopisch mindestens in der Regel durch die kleinzellige Infiltration des intraglandulären Gewebes von dem Aufbaue der Decidua aus grossen, theils unregelmässig gestalteten, der grössten Anzahl nach aber spindelförmigen Zellen.

Das mikroskopische Bild lässt also keinen Zweifel darüber, man habe es hier nicht mit einem der Deciduabildung verwandten, sondern mit einem entzündlichen Vorgange zu thun.

Einzelne der bei der Menstruation abgestossenen Membranen zeigen indessen einen anderen Bau, indem sie sich als abgestossene Fetzen des Epithels der Vaginalschleimhaut erweisen. Auch bemerkt Klob: „Mit der Decidua menstrualis werden manchmal membranöse Faserstoffgerinnsel verwechselt, welche sich in der Uterushöhle aus Extravasatfaserstoff bilden, und die Form derselben annehmen. Sie entbehren jedoch begreiflicherweise jeder Organisation, aber nicht immer des eigenthümlichen siebförmig durchlöcherten Ansehens."

§. 146. Hinsichtlich der Aetiologie des Leidens hat die Erfahrung gelehrt, dasselbe stelle kaum jemals eine selbstständige Erkrankung dar, sondern gehe neben anderweitigen Erkrankungen des Uterus einher, Fibroiden, chronischen Metritiden, Deviationen, insbesonders Beugungen und Knickungen.

Was die Frage anlangt, wie aber die Abstossung dieser Membranen zu Stande komme, so könnte die folgende Schilderung Leopold's der Wahrheit vielleicht beiläufig nahe kommen.

»Während bei der normalen Menstruation nur die Körperschleimhaut ergriffen ist, handelt es sich hier um einen tiefgreifenden Häutungsprozess, der sich über den Cervix noch auf Vaginalportion und Scheide ausbreiten kann. Hat sich die Schleimhaut bei der letzten Periode zur Hälfte oder zu

zwei Dritttheilen abgestossen, so muss bis zur nächsten Periode die Regeneration ausserordentlich schnell erfolgt sein, wenn sich die mit vollständig intakter Oberfläche wieder versehene Schleimhaut von Neuem abstossen soll. Dies geschieht nun dadurch, dass der haftend gebliebene Theil bei der chronischen Hyperämie des ganzen Uterus beträchtlich wuchert, und in Folge der zahllosen neu sich bildenden jungen Bindegewebszellen sehr weich und locker wird. Mit diesem Vorgange wuchern auch die sich neu bildenden Drüsen, die in der Tiefe ampullenförmig erweitert in die Länge gezogen werden. Endlich wird sich auf der neugebildeten Schleimhaut das bekannte oberflächliche Capillarnetz noch ausbilden, über das sich das Cylinderepithel von den Drüsen aus hinzieht. Naht nun die arterielle Congestion einer neuen Periode, so erweitern sich jene oberflächlichen Capillaren, und offenbar weit stärker in einem entzündeten als in einem normalen Organe, und so entsteht in den oberen Schleimhautschichten ein allmälig zunehmender Blutaustritt aus den Gefässen in das umliegende Gewebe, um und in die Drüsen hinein; ein Blutaustritt, der jedoch noch nicht oder nur sehr wenig auf die Oberfläche der Schleimhaut erfolgt, da das Cylinderepithel an ihr fast durchgängig erhalten bleibt. Durch diesen Vorgang wird nun die an und für sich schon verdickte Schleimhaut immer mehr nach der Uterinhöhle vorgedrängt, und muss an ihren tieferen Schichten ziehen. Da diese aber durch die kleinzellige Infiltration und durch die weiten Drüsenräume ausserordentlich gelockert und leicht nachgebend ist, so reisst die obere Hälfte der Schleimhaut von den tieferen Schichten ab, und wird entweder in grösseren oder in kleineren Fetzen abgestossen. Da mit diesem Abreissen zahlreiche Blutgefässe der Schleimhaut angerissen werden und frei zu Tage liegen müssen, so ist es begreiflich, dass der stärkste Bluterguss bei der membranösen Dysmenorrhoe immer erst mit respektive nach Abstossung der Membranen erfolgt. Wenn nun aber auch an der Vaginalportion und an der Scheide die obersten Schleimhautpartien, speciell das Epithellager abgehoben werden, so wird anzunehmen sein, dass wie im Uterus auch hier die Ursache in den oberflächlichen Blutergüssen liegt, welche von der allgemeinen übermässigen Hyperämie der Genitalorgane herrühren.«

§. 147. Bezüglich der Symptome dürfte nach dem bereits Gesagten kaum noch etwas zu erwähnen sein ausser der Angabe, die in Rede stehenden Membranen müssten nicht immer unter heftigen kolikartigen Schmerzen ausgestossen werden, obwohl das Letztere weitaus das Häufigere ist. Es hängt hier vieles von der Intensität und Art der nebenher gehenden Uterusleiden ab.

Der Verlauf ist fast ausnahmslos ein chronischer, insoferne die Ausstossung von Schleimhautpartien aus dem Uterus sich durch längere Zeit, nicht selten durch Jahre allmonatlich wiederholt. Ich erinnere mich nicht, bei irgend einer Frau jemals einen einmaligen Abgang einer derartigen Membran erlebt zu haben. Doch merkt Schröder (Krankheiten der weibl. Sexualorg. IV. Auflage p. 327) an, er habe ihn einmal bei einer stillenden Wöchnerin, bei der die Periode sich wieder einstellte, aber länger als sonst aussetzte, mit Sicherheit beobachtet. Ausnahmsweise haben an Dysmenorrhoea membranacea leidende Frauen concipirt, und hiermit trat dann eine temporäre, nämlich auf längere Zeit nach dem Wochenbette sich hinaus erstreckende Befreiung von diesem Leiden ein. Der gewöhnlichste Verlauf ist: Fortdauer des Leidens bis zum Schweigen der Menses.

§. 148. Die Diagnose anlangend wurde bereits gesagt, eine Verwechslung könnte geschehen mit einem Fibringerinnsel oder mit

einer Abstossung von Scheidenepithel, und nun muss als Drittes hinzugefügt werden: mit einer wirklichen Decidua, nämlich mit einem Abortus der ersten Zeit. Die Unterscheidung eines Fibringerinnsels von einer organisirten Membran gelingt leicht durch den ersten Versuch, die Haut zu zerreissen, die Unterscheidung von einer Partie Scheidenepithels ist schon makroskopisch wenigstens für gewöhnlich nicht schwer, da ja der Vaginalschleimhaut das siebartig durchlöcherte Aussehen abgeht; dagegen kann unter Umständen die Differenzialdiagnose zwischen einer dysmenorrhoischen Membran und einem Abortus der ersten Zeit und spurlosem Verschwundensein des ganzen Eies ihre Schwierigkeit haben. Falls sich die heute als wahr geltende Anschauung als eine solche bestätigt: der dysmenorrhoischen Membran gingen die grossen Deciduazellen ab, und sie zeige im Gegensatze bloss kleinzellige entzündliche Infiltration, so wäre die Diagnose mittelst des Mikroskopes allerdings eine leichte.

§. 149. Therapie. Die Dysmenorrhoea membranacea gilt bis jetzt für unheilbar, wenn auch für wesentlich besserungsfähig. Während der Menstruation ist das bei der entzündlichen Dysmenorrhoe angegebene Verfahren zu beobachten; während der menstruationslosen Zeit empfiehlt sich die beim chronischen Catarrh angegebene Therapie, nämlich Cauterisation der Uterusschleimhaut und Erweiterung des Halscanales. Die Schmerzen während der Menses vermindern sich zuweilen entschieden, auch werden die Membranen dünner. Ich muss aber hier noch anmerken: Ich sah gerade bei der Dysmenorrhoea membranacea auch so grosse Empfindlichkeit der Innenfläche des Uterus in der Nähe des Os internum, dass an eine lokale Therapie, ja selbst an das Einführen einer Sonde nur in der Narkose gedacht werden kann.

Englische Aerzte (Drew, Torrance) empfehlen als empirisches Mittel bei Dysmenorrhoeen Liquor ammonii acetici (dil.) stündlich bis zur Erleichterung 4.0 mit etwas Chloroform gemischt einzunehmen.

Cap. XXVII.

Die Atresien der Gebärmutter.

§. 150. Sowohl die „Entwicklungsfehler“ als wiederum die „Entzündungen“ der Gebärmutter führen zu den Atresien derselben.

Es wird nun durch das praktische Bedürfniss erfordert, die Atresien des weiblichen Genitaltractes gemeinsam in Einer Uebersicht zu behandeln, denn die wichtigste Consequenz derselben, die Retention des von der Uterushöhle gelieferten Menstrualblutes, gibt im Wesentlichen immer denselben Symptomencomplex, möge die Atresie in welcher Höhe immer stattgefunden haben. Eine Ausnahme bilden nur die Atresien des Uteruskörpers selbst, die „Atresia uteri totalis“ oder die „Acoilia uteri.“ Ich verweise hier hinsichtlich der Consequenzen der Atresien des weiblichen Genitaltractes im Allgemeinen auf den von Breisky gearbeiteten Theil dieses Werkes und bemerke nur Einiges über die Atresien des Uterus im Speciellen.

Die Literatur anlangend führe ich nur einige im Texte mehr weniger direkt angezogene Schriften an.

Kussmaul, Von dem Mangel der Verkümmerung etc. — ferner Alberts, Bericht, erstattet in der Sitzung der niederrhein. Gesellschaft vom 15. März 1865, Berliner klin. Wochenschrift 1865, p. 213. — C. Braun (v. Fernwald), Ueber Hämatometra in den Pubertätsjahren, Allgem. Wiener med. Ztg. 1861, Nr. 13 und 53. — Duplay, Archiv. génér. de méd. 1834, T. IV, p. 418. — Klob, Patholog. Anatomie etc. — Leroy, Journ. d. conaiss. méd., Fév. 1835. — A. Puech (de Nimes), De l'atrésie des voies génit., Paris 1864. — Rokitansky, Ueber Atresie des Uterus und der Vagina etc., Zeitschr. d. Gesellsch. d. Aerzte, Wien 1859, Nr. 33 und 1860, Nr. 31. — Santesson, Pr. Ver. Ztg. 1857, Nr. 50, Schmidt's Jahrbücher 1858, Bd. 98, S. 324. — C. Schröder, Krankheiten der weibl. Geschlechtsorg., bei Ziemssen, 4. Auflage, 1879. — Schuh, Verwachsung der Scheide mit Zurückhaltung des Menstrualblutes etc., Zeitschr. d. Gesellsch. d. Aerzte, Wien 1857, Nr. 31. — Trumet, Gaz. méd. de Paris 1851, T. VI, p. 341.

§. 151. Die Atresien des Uterus sind theils angeboren, theils in späterer Lebenszeit erworben, und die ersteren entweder auf Störungen der Entwicklung zurückzuführen, oder in späteren Monaten des Fruchtlebens, nachdem die Uterushöhle schon gebildet war, durch Verwachsung in Folge einer Entzündung zu Stande gekommen. Sonach zerfallen die angeborenen Gebärmutteratresien in primitive und in sekundäre.

Hinsichtlich der angeborenen Verschliessungen gibt Kussmaul a. a. O. p. 36 folgendes Resumé als Resultat seiner Musterung der Literatur:

„Ein Fehler, der sehr häufig aus Störungen der Entwicklung hervorgeht, ist der gänzliche oder theilweise Mangel der Gebärmutterhöhle, Atresia uteri totalis et partialis. Er verbindet sich namentlich gerne mit jenen Formen verkümmerter Bildung, welche in die ersten Monate des Fruchtlebens zurückgehen, kann aber auch neben solchen Entwicklungshemmungen, die in spätere Zeit fallen, vorkommen, und findet sich als angeborene Atresia orificii externi oder interni zuweilen selbst bei sonst vollständig entwickelter Gebärmutter.

Einen interessanten Fall angeborener Atresie beider Orificia bei Gegenwart eines Cavum corporis und cervicis, wo wiederholt operirt wurde, beschrieb Trumet.

Die Atresia uteri verbindet sich gerne mit vollständiger oder unvollständiger Atresia vaginae. Fehlt jede Andeutung einer Scheide, oder ist dieselbe durch einen fibrösen rundlichen Strang ersetzt, der nirgends einen Canal zeigt, oder ist nur ein kurzer schmaler Theil des Scheidencanals zunächst der Gebärmutter wegsam, so fehlt bei sonst wohlgebildeter Gebärmutter ein eigentlicher Scheidentheil und der unterste Abschnitt des Halses kann mehr oder weniger mangelhaft entwickelt, verkürzt und verschmälert, sowie undurchbohrt sein, ja der Hals kann ganz fehlen.

Die angeborene Verschliessung des äussern Muttermundes wird entweder durch die Scheidenschleimhaut, welche denselben überdeckt, hervorgebracht, oder die Stelle des Mutterhalscanales wird von Muskelfasern und Bindegewebe eingenommen.

In jenen Fällen von Atresie, wo die ganze Gebärmutter einen Yförmigen festen Strang darstellt, oder doch ein oder beide Hörner nur in Gestalt fester Stränge vorhanden sind, ist die Annahme gestattet, es möchten die Urorgane, die Müller'schen Fäden, im ganzen Verlaufe oder in einzelnen Abschnitten gar keine Aushöhlung erlitten, sondern als Faser- und Muskelbänder sich fortentwickelt haben. Solche Atresien würden demnach aus Störungen hervorgehen, die schon im zweiten bis dritten Monate einwirkten, und könnten, da sie ganz von Anfang an bestehen, als primitive bezeichnet werden. Als solche ursprünglich gegebene ist wohl auch die Atresia orific. extern. durch die über den Muttermund streichende Schleimhaut der Scheide zu betrachten.

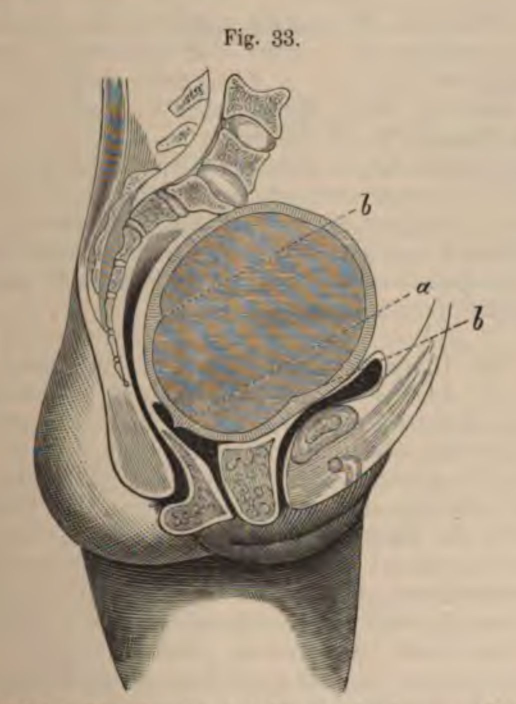
Andere Male aber mag, zumal da, wo die Atresie den Körpe das Orific. internum oder den Mutterhals einer bereits einfach ge-wordenen Gebärmutter betrifft, die angeborene Verschliessung a fötalen Entzündungen der Gebärmutterschleimhaut mit Zerstörung d letztern und Verwachsung der Höhlenwände hervorgehen. Dass ei besondere Geneigtheit zu solchen Entzündungen in der Zeit des Fruch lebens bestehe, ist nicht unwahrscheinlich bei der Lebhaftigkeit, wom gerade an der Schleimhaut der Gebärmutter während dieser Epoc die verschiedenen Entwicklungsläufe vor sich gehen, sowie bei d reichlichen Schleim- und Epithelabsonderung, die in Gebärmutter u Scheide statt hat. Wie schon bemerkt wurde, findet man diese Orga beim Fötus regelmässig angefüllt mit rahmförmigem Schleime. Solche Atresien wären dann angeborene, aber nicht von Anfan gegebene."

Von besonderer Wichtigkeit ist das Vorkommen von Atresie d einen Hälfte eines Uterus bicornis, wie solche Fälle von Lero Santesson, Rokitansky und Anderen beschrieben wurden. Da hi Molimina ex retentione und bedeutende fluctuirende Geschwülste i Bauche und Becken bis zur Grösse eines Uterus im sechsten Mona der Schwangerschaft neben regelmässig fliessenden Catamenien au treten können, so wäre es ohne Kenntniss des Vorkommens derartig Atresien ganz unmöglich, diese Erscheinungen richtig zu deuten. haben übrigens die hieher gehörigen Fälle eine grosse klinische Aeh lichkeit mit den halbseitigen Atresien des Scheidenrohres bei Duplicit desselben. Ich verweise hier abermals auf „Breisky, Die Krankheite der Vagina" dieses Werkes.

§. 152. Ist die angeborne Atresie des Uterus kein seltenes Vor kommniss bei anderweitig missbildeten Uteris, so ist sie dagegen, wi dies auch Klob zu meinen scheint, wenn er sagt: „Die angeboren Atresie des Uterus ist in allen Formen eine höchst seltene Erscheinung bei sonst gut entwickelten Gebärmüttern jedenfalls sehr selten. Si betrifft dann entweder den äusseren, oder inneren Muttermund äusserst selten, wie schon erwähnt (Trumet's Fall), beide, wodurch eine allseitig geschlossene Halstheil- und Körperhöhle zu Stande gebracht ist. Die angeborne Verschliessung der Gebärmutter bleibt meistens unbemerkt bis zur Pubertätszeit, und erlangt ihre eigentliche pathische Bedeutung erst mit dem Eintritte der Menstruation.

§. 153. Ist der äussere Muttermund verschlossen, so dehnt
ı schliesslich der ganze Uterus ballonförmig aus; seine Wände sind
der Regel hypertrophisch, zuweilen aber auch (nach Scanzoni und
it) papierdünn. Es dehnt sich indessen nicht der ganze Uterus
ı vorne herein gleichmässig aus: „Findet sich die Atresie hoch oben
der Vagina, oder gar am äusseren Muttermund, dann ist es zunächst
Cervicalhöhle, welche oft zu ganz ansehnlichen Stärken erweitert
rd; die Höhle des Uteruskörpers nimmt an der Erweiterung zwar
mer Antheil, aber doch nur in untergeordneter Weise, so dass
an z. B. eine kleine Höhle durch Ausdehnung des obersten Abschnittes
r Vagina, eine viel grössere darüber durch Ausdehnung der Cervical-
öhle findet, mit welcher dann wieder eine dem erweiterten Uterus-
vum entsprechende kleinere Höhle von oben her communicirt. —
ergleiche Schuh's Fall". Klob.

Fig. 33.



Stark entwickelte Hämatometra bei Atresie des äusseren Muttermundes.
Nach C. Schröder.

In den wesentlich selteneren Fällen von Verschluss des inneren
Muttermundes dehnt sich selbstverständlich nur die eigentliche Uterus-
höhle aus, während der Cervix intakt bleibt.

§. 154. In Bezug auf die Tuben ist Folgendes anzumerken.
Je höher im Genitaltracte die Atresie sitzt, desto häufiger bilden sich
im Allgemeinen Blutsäcke in den Eileitern; hiernach versteht sich
also von selbst das vergleichsweise leichte Auftreten derselben bei der

Atresie des Uterus im Vergleiche zu jener der tieferen Scheidenpartien oder des Hymens.

Es hat ein über die Lehre von den Atresien hinausgehendes Interesse, dass diese Blutsäcke in der Regel, wenn nicht immer, nicht durch Rückstauung des Blutes entstehen, sondern durch Blutungen aus der Tubenschleimhaut selbst, da man ja den Tubencanal gegen das Ostium uterinum zu regelmässig ganz enge findet. Die Bedeutung dieser Erfahrung in Bezug auf das Entstehen von Hämatocelen und ausseruterinen Entzündungen in Folge plötzlicher Unterdrückung der Catamenien ist nicht zu verkennen, und ich halte Schröder's Bezeichnung dieser Eileiterblutungen als „vicarirender" ganz passend. Eben so treten zuweilen Blutungen in den Eierstöcken auf. In der Umgebung der ausgedehnten Gebärmutter bilden sich meistens perimetritische Adhäsionen.

§. 155. Nach der Menopause enthält der ausgedehnte Uterus kein Blut mehr, sondern eine seröse oder schleimige, bald helle, bald bräunliche Flüssigkeit, man hat es dann nicht mehr mit einer Hämatometra, sondern mit einer Hydrometra zu thun. Letztere enthält niemals so viel Flüssigkeit als die erstere.

In seltenen Fällen bildet sich in Folge von Eiterung der Uterusschleimhaut eine Pyometra, auch können sich im Wochenbette in Folge einer zu Stande gekommenen Atresie des Genitaltractes die Lochien im Uterus in Menge sammeln (Puech), oder es kann auch bei Verjauchung des eingeschlossenen Blutes zur Gasentwicklung, also zu einer Physohämatometra kommen.

§. 156. Die Diagnose anlangend hebt Schröder gewiss mit Recht hervor, es sei von grosser Wichtigkeit zu wissen, dass der durch Blut ausgedehnte Uterus rund sei, und sich ausserordentlich prall, fast wie ein ausgedehnter Kautschukballon anfühle. Eine solche charakteristische Consistenz zeigten keine anderen Tumoren, mit Ausnahme der sehr seltenen malignen Neubildungen des Uteruskörpers.

Hinsichtlich des Verlaufes und der Ausgänge habe ich nichts Besonderes zu bemerken; hinsichtlich der Therapie aber muss auf das Folgende aufmerksam gemacht werden. Es versteht sich von selbst, es sei, falls eine Andeutung des Muttermundes vorhanden ist, der Troikart an dieser Stelle einzustossen, sonst ist es gerathen, sich weit nach hinten zu halten, da erfahrungsgemäss regelmässig die vordere untere Uteruspartie getroffen wird.

Diese keinesfalls zu umgehende Operation ist aber nicht ungefährlich, denn es wurde bald nach derselben öfters Ruptur der vom ergossenen Blute ausgedehnten Tuben mit lethalem Ausgange beobachtet, wesshalb (nach Schröder) französische Operateure (Boyer, Dupuytren, Cazeaux) von der operativen Behandlung der doch verlorenen Kranken abriethen.

Die Ursache dieser Eileiterberstungen kann meiner Meinung nach nur die Verminderung des abdominellen Druckes sein bis zu dem jedenfalls leicht erreichten Grade, in welchem der von aussen allseitig auf der Tuba lastende Druck, zusammengenommen mit der Widerstandsfähigkeit der Tubenwand, nicht mehr im Stande ist, dem Drucke

innerhalb der Tube das Gleichgewicht zu halten. Dass hier, wie angenommen wird, Contractionen der Eileiter, oder Verwachsungen derselben mit der Umgebung von besonderer Wichtigkeit sein sollten, kann ich nicht glauben.

Es ist also jedenfalls von Wichtigkeit, den Uterusinhalt nicht rasch abfliessen zu lassen. Demnach empfiehlt sich die Wahl eines wenig weiten Troikarts, falls der Uterus sehr gespannt ist, — dessen Wegnahme, noch ehe die Flüssigkeit auszufliessen aufhört, Vermeidung jedes Druckes auf den Unterleib, der ja doch immer nur ein ungleichmässiger sein kann, und möglichste Ruhe der Operirten. Ich möchte auch anrathen, die Punction nicht auf einem Operationslager, sondern im Bette vorzunehmen, um die gewiss nicht gleichgültige Uebertragung zu vermeiden, und nicht zu anästhesiren, da Erbrechen und Muskelkrämpfe auf das Aeusserste zu fürchten sind. Injectionen in die Scheide sollten nur, falls eine Zersetzung der zurückgehaltenen Flüssigkeit eintritt, und dann nur mit äusserster Vorsicht vorgenommen werden.

§. 157. Es wurde bereits gesagt, ein Theil der angeborenen Uterusatresien komme durch während des Fruchtlebens auftretende Endometritiden zu Stande, ja es könnten diese Entzündungen selbst zu einer völligen Acoilie der Gebärmutter führen.

Der erste derartige Fall wurde von Duplay beschrieben. Er betraf eine 43 Jahre alte Frau, welche nie menstruirt und nie geboren hatte. Es fand sich ein Uterus foetalis mit gleichzeitiger gänzlicher Atresie des Körpers und theilweiser des Halses. Der nähere Befund ist auf Seite 93 mitgetheilt. Später wurde über einen ähnlichen Fall von Alberts berichtet.

§. 158. Von den im extrauterinen Leben erworbenen Gebärmutteratresien sind unter die häufigsten jedenfalls die sogenannten „Conglutinationen“ des äusseren Muttermundes während der Schwangerschaft zu rechnen. Wenn sie in der geburtshilflichen Literatur nicht in grösserer Zahl erscheinen, als es thatsächlich der Fall ist, so liegt der Grund keineswegs in ihrer sehr grossen Seltenheit, sondern im geringen Interesse, welches Wiederholungen altbekannter Dinge in Anspruch nehmen dürfen. Ich erwähne hier dieses in praktischer Hinsicht allerdings nur für den Geburtshelfer wichtigen Prozesses, da derselbe auch ein Interesse in Bezug auf die angeborenen sekundären Atresien hat, indem er von der Leichtigkeit Zeugniss gibt, mit welcher derartige Verwachsungen der Uterusschleimhaut zu Stande kommen. Man trifft hin und wieder bei Gebärenden, vorzugsweise bei Primiparen, den äusseren Muttermund durch eine dünne Membran verschlossen, welche seiner Erweiterung ein wesentliches Hinderniss entgegensetzt. Zur Durchtrennung dieser Membranen, welche offenbar durch eine Verwachsung der äussersten Ränder des Muttermundes zu Stande kommen, bedarf man niemals des Messers; es genügt die Fingerspitze oder der Sondenknopf. Die Membranen sind „organisirte“ und bluten auch zuweilen nach der Durchtrennung. Als Ursache ihres Entstehens nimmt man gewiss mit Recht eine Endometritis cervicalis an; begünstigt wird die Verwachsung durch die Vegetationsentfaltung des schwangeren

Uterus, und das Schweigen der das Zuwachsen hindernden Menstruation. Narbige Atresien treten zuweilen nach therapeutischen Eingriffen auf, nach Anwendung von Cauterien, galvanocaustischen Amputationen etc., wie solche Fälle von C. Braun v. Fernwald und anderen mitgetheilt wurden. Wiglesworth berichtete kürzlich über Cervixatresien in Folge der Anwendung von Acid. nitr. fumans.

Des gelegentlichen Auftretens von Verschliessungen des Muttermundes in Folge von Geburten geschah bereits Erwähnung.

Rokitansky erwähnt auch noch der Atresien der Uterushöhle, welche als Endresultat concentrischer Atrophie zu Stande kommen.

Klob äussert sich l. c. p. 111: „Wenn durch bedeutende Zerrung des Uterus in die Länge oder durch Flexionen desselben, die Wände unter einem gewissen Drucke mit einander in Berührung kommen, so ändert die ohnedies auch verdünnte Schleimhaut ihre Textur, oder sie wird consumirt, und es entsteht Verwachsung an Ort und Stelle der Verengerung. Häufig wird dies wohl dadurch eingeleitet, dass durch die Zerrung früher bestandene Nabothsbläschen zur Berstung gebracht werden, und von den Wundrändern nun die Granulation beginnt, welche zur Verwachsung führt. Um so eher wird dies der Fall sein, wenn in Folge des von früher her bestandenen Catarrhs Desquamationen des Epithels, oberflächliche Erosionen, entstanden waren. Die Granulationen, welche sich von Geschwürsflächen aus entwickeln, führen gleichfalls häufig zu Atresien.

Degenerationen der Schleimhaut des Uteruscavums, polypöse Hypertrophie derselben führen ebenfalls nicht selten auch zur Verwachsung der Höhle. Namentlich sieht man häufig am Uterus älterer Frauen brückenartige und leistenförmige Verwachsungen der seitlich zusammenstossenden Uteruswände, besonders in der Nähe der Tubarmündungen.“

Schliesslich bemerkt Klob: „Einer eigenthümlichen Verwachsung am Orificium externum muss hier noch gedacht werden, wie sich dieselbe bei Prolapsus uteri besonders mit Inversio vaginae completa nicht selten findet. Man sieht nämlich in manchen Fällen von Prolapsus uteri an der Stelle des Orificium externum gerade nur ein seichtes Grübchen, manchmal fehlt auch dieses als kleinste Andeutung des Eingangs in den Uterus, und man hat Mühe, aus der äusseren Besichtigung die Stelle zu erkennen, wo derselbe sich finden sollte. Wenn man einen solchen prolabirten Uterus in der Mitte durchschneidet, so bemerkt man, dass die Atresie des Orificium externum durch ein milchweisses, mitunter am Durchschnitt deutlich irisirendes Häutchen von verschiedener Dicke — bis gegen 1 Linie — zu Stande kam, und die nähere Untersuchung dieses Häutchens ergibt dasselbe aus vielfach geschichtetem Vaginalepithel bestehend, ganz in derselben Weise, als das Epithel der Vagina überhaupt zu dicken Lagen herangewuchert ist. Dies mag wohl auch als Untersuchungsobject vorgelegen haben, als man zuerst auf eine leichte Verwachsung des äussersten Randes der Muttermundslippen durch ein weisses Häutchen aufmerksam machte.“

§. 159. Im Anhange an die Atresien theile ich einen von P. Müller berichteten Fall eines eigenthümlichen Bildungsfehlers des Cervix uteri mit.

Bei einem 20jährigen Weibe mit normalen äusseren Genitalien und normaler Vagina war der Uterus durch das hintere Scheidengewölbe leicht retroflectirt durchzufühlen. Durch dieselbe war in der Cervicalhöhle eine weiche, fleischige Masse zu fühlen. Nach einer vorausgegangenen Erweiterung des Muttermundes durch einen Laminariastift traf man hinter der Oeffnung des eigentlichen Muttermundes auf eine Bildung, welche so frappante Aehnlichkeit mit einer dilatirten Vaginalportion zeigte, dass der untersuchende Finger einen zweiten Scheidentheil zu fühlen glaubte. Man hatte es offenbar mit einer Wiederholung der Vaginalportion an einer höher gelegenen Stelle des Cervix zu thun.

»Die mikroskopische Untersuchung« — jedenfalls einer von der Lebenden excidirten Partie, obwohl dieses der Bericht nicht eigens angibt — »zeigte alle Elemente der normalen Cervicalwand in regelrechter Ordnung vertreten: Muskelfasern, Gewebe, Drüsen und Epithel fanden sich gleichmässig vertreten vor, während auf der anderen Seite von Granulationsgewebe, dem Zeichen chronischer Ernährungsstörung, nichts nachgewiesen werden konnte.«

Diese Missbildung ist jedenfalls sehr selten, und dürfte bis dorthin nicht beschrieben worden sein. Müller vermag nur noch Eine derartige Beobachtung anzuführen, welche von seinem Vorgänger, Breisky, in den klinischen Protokollen (Bern) niedergelegt wurde.

Bei einer 40 Jahre alten Frau, welche vor 8 Jahren einmal geboren, fand man die Vaginalportion schlaff, dünnwandig, $1^1/_2$ Cm. lang, das Os externum für zwei Finger durchgängig, den Cervicalcanal ebenfalls; in der Gegend des inneren Muttermundes stiess der Finger auf einen in den Cervicalcanal prominirenden, ringsum fest aufsitzenden Tumor mit einer rauhen, theilweise lappigen Oberfläche, und mit einer grubigen Oeffnung in der Mitte, in welche die Spitze des Fingers bequem eindringen konnte. Nach der Dilatation mit Laminariastäbchen fand man das pathologische Orificium bequem für den Finger erweitert, hinter demselben den ringförmig im Cervicalcanale festsitzenden Tumor, die Schleimhaut oberhalb desselben vollständig glatt, den inneren Muttermund für die Fingerspitze geöffnet. Die Messung des Uterus ergab eine Länge von 9 Ctm., wovon 7 auf die Partie oberhalb des pathologischen Orificiums kamen.

In beiden Fällen war die Menstruation schon vor der Verheirathung profus und beide Frauen suchten die ärztliche Hilfe wegen starker Blutung.

Das fragliche Vorkommniss ist, wie nach den gegebenen Abbildungen gar nicht bezweifelt werden kann, als ein Fehler der Entwicklung aufzufassen, und es frägt sich nur, durch welche Abweichung vom normalen Entwicklungsgange es veranlasst wird?

Müller meint, man habe es hier nicht mit einer Hemmungsbildung, sondern mit einem Bildungsexcess zu thun, und weist auf die Querfalten des Cervix beim Schafe hin. (Siehe die Beschreibung p. 13 und 14, und die Abbildung p. 16.)

Die Entzündungen des Mesometriums.

Cap. XXVIII.

Die chronische Metritis.

(Die diffuse Bindegewebswucherung an der Gebärmutter, der chronische Infarct.)

Am Beginne dieses, von dem im engeren Sinne „chronische Metritis" benannten Leiden handelnden Capitels erlaube ich mir, den freundlichen Leser nochmals auf das XX. Capitel hinzuweisen. Die hieher gehörigen Literaturangaben befinden sich im XXIV.; die ausführlichste und vorzüglichste Monographie des Gegenstandes ist die Scanzoni's.

Die Anatomie betreffend setze ich zunächst, etwas gekürzt, einige Angaben Klob's hieher.

§. 160. Er sagt: „Zuweilen wuchert das gesammte Bindegewebe des Uterus entweder ohne gleichzeitige Wucherung der Muskelsubstanz oder doch so vorwiegend, dass die letztere kaum in Betracht kommt. Es entwickelt sich auf diese Art zunächst eine Massenvermehrung der Gebärmutter und zwar von einem Gewebsantheil desselben, welcher am Ende in Beziehung auf ihre Function nicht als der wesentlichste betrachtet werden kann. Ich nehme darum nicht Anstand, diese Erkrankung unter die qualitativen Veränderungen der bildenden Thätigkeit zu rechnen, indem das normale Verhältniss der den Uterus constituirenden Gewebe bedeutend geändert wird.

Der Uterus erscheint zunächst in seinen Durchmessern, wenn auch nicht in allen, gleichmässig vergrössert, sein Körper und Grund nimmt in der Regel mehr die Kugelform an, und erreicht oft die Grösse einer Mannsfaust und darüber. Die Wandungen des Uterus sind mitunter bedeutend verdickt, bis zu 12—15 Linien, die Höhle ist absolut immer vergrössert, namentlich länger geworden, doch liegen die Uterinalwände ziemlich dicht an einander, und nur in seltenen Fällen bemerkt man eine eigentliche Höhlenvergrösserung im gewöhnlichen Sinne, ja ich möchte die Höhle eines in seinem Bindegewebsgerüste hyperplastischen Uterus nahezu eine relativ kleinere nennen. Der Cervix ist voller, massenhafter, die Vaginalportion breiter und dicker.

Das Parenchym des Uterus zeigt ein verschiedenes Verhalten, je nach der Dauer der Entwicklung der Erkrankung. In den ersteren Stadien ist dasselbe succulenter, mehr geröthet, und zwar wegen der Unreife des sich neu entwickelnden Bindegewebes. Je länger nun der Prozess dauert, desto mehr wandelt sich das schleimige Bindegewebe in fibrilläres mit entsprechender Retraction um, das Uterusparenchym erscheint am Durchschnitte weiss, weissröthlich, gefässarm, denn es sind die Capillaren durch die bedeutende Retraction des neugebildeten Bindegewebes comprimirt, zum Theile in der Wucherung mit Obliteration

untergegangen; die Consistenz des Uterusgewebes ist eine sehr bedeutende geworden und nähert sich der Knorpelhärte, das Messer knirscht beim Durchschnitte. Die Muskelfasern sind in den ersten Stadien der Erkrankung meist gleichzeitig breiter, hypertrophisch im engeren Sinne, später können sie völlig in dem wuchernden Bindegewebe verschwinden.

Die Ursachen dieser Gewebswucherung sind in habituellen Hyperämien zunächst zu suchen, und ich kann mich der Auffassung nicht anschliessen, den geschilderten Prozess als chronische Entzündung zu deuten.

Häufig genug aber entwickelt sich diese Bindegewebswucherung nach rasch aufeinander folgenden Geburten, ohne dass wir von einer vorausgegangenen oder noch begleitenden Entzündung zu sprechen berechtigt sind; ferner kommt dieselbe bei vielen Lageveränderungen, und zwar namentlich bei jenen zu Stande, wo durch die bedeutendere Zerrung der annexen Gebilde der venöse Rückfluss gehindert ist. Bei der Anwesenheit von Geschwülsten der verschiedensten Art, besonders aber von Bindegewebsgeschwülsten (Fibroid), ist die diffuse Bindegewebswucherung im übrigen Uterus nahezu constant. Auch bei Ausdehnungen der Uterinhöhle durch Ansammlungen von Schleim oder Menstrualblut findet sich meistens eine derartige Wucherung als eine Art excentrischer Hypertrophie. Endlich sieht man bei den verschiedenen Zerrungen, welche der Uterus erleidet, eine derartige Bindegewebswucherung zu Stande kommen, und mitunter entwickelt sich dieselbe im Gefolge eines Puerperiums.

Dass der Ausdruck Infarct, wie derselbe von einigen Gynäkologen für die Bezeichnung dieses Zustandes gewählt ist, vollkommen unpassend ist, ergibt sich aus der Beschreibung von selbst.

Die Schleimhaut des Uterus nimmt in den meisten Fällen an dem chronischen Reizungszustande Theil, es findet sich häufig reichliche Epithel-Desquamation, selbst Catarrh und Blennorrhoe. Der Peritonealüberzug des Uterus ist meistens verdickt, und in den verschiedensten Formen pseudomembranös ausgewachsen. Die Plexus pampiniformes und utero-vaginales sieht man häufig varikös ausgedehnt, und zwar ist dies nicht nur die Folge der Retraction des neugebildeten Bindegewebes und der dadurch bedingten Gefässverschliessung im Uterus, sondern häufig die Folge derselben Ursache, welche der diffusen Bindegewebswucherung zu Grunde liegt.

Abgesehen von den lokalen Ursachen habitueller Hyperämien des Uterus sind hier übrigens auch die allgemeinen in Anschlag zu bringen; so entwickelt sich die diffuse Bindegewebswucherung häufig bei Herzfehlern.

Wenn sie nicht in allen Theilen des Uterus gleichmässig stattfindet, so tritt an den nicht oder weniger ergriffenen Partien die hyperämische Ausdehnung der Gefässe stärker hervor, und es kann daselbst auch zu Blutextravasaten kommen, welche sich namentlich in den äussersten und innersten Gebärmutterschichten leicht entwickeln.

Die Folgen der geschilderten Bindegewebswucherung sind Störungen der Menstruation und Sterilität. In Bezug auf die Ausgänge muss bemerkt werden, dass in den meisten Fällen die Wucherung endlich, wenn sie bis zu einem gewissen Grade gediehen ist, sistirt, und weiter keine Gewebsveränderungen mehr eintreten. In anderen Fällen

aber beginnt von den klimacterischen Jahren an eine Rückbildung, namentlich durch Ausdehnung der Uterinalhöhle durch angesammelten Schleim.“

§. 161. Scanzoni unterschied zwei wesentlich verschiedene Stadien des Prozesses. Er sagt: „Vor Allem glauben wir daran festhalten zu müssen, dass es ein grosser Fehler war, aus den anatomischen Untersuchungen einzelner Präparate einen Schluss auf den ganzen ziemlich complicirten Krankheitsprozess zu fällen, und dem Ergebnisse einer oder einiger solcher Untersuchungen eine allgemeine Gültigkeit zu vindiciren. Hierin ist auch der Grund der grossen Meinungsverschiedenheit zu suchen, welche wir in den bezüglichen Angaben der verschiedenen Schriftsteller finden, von welchen der eine den Uterus hyperämisch, der andere blutleer fand, der eine eine Hypertrophie des Bindegewebes, der zweite eine Massenzunahme der Muskelfasern, der dritte eine allgemeine Hypertrophie sämmtlicher Gewebselemente annehmen zu müssen glaubte, welche Differenzen unserer Meinung nach leicht hätten vermieden werden können, wenn man zwei deutlich markirte Stadien der Krankheit unterschieden hätte, die wir als Stadium der Auflockerung oder Infiltration, und der Verdichtung oder Induration bezeichnen wollen.“

§. 162. Das erste Stadium der chronischen Metritis entspricht nach ihm „dem État fongueux“ der französischen Autoren, und „charakterisirt sich im Allgemeinen durch eine mehr oder weniger weit verbreitete Hyperämie und serös-blutige oder serös-faserstoffige Infiltration des Gebärmuttergewebes, welches in Folge dieser stärkeren Durchfeuchtung weich, aufgelockert und verdickt erscheint. Bei der äusseren Betrachtung einer solchen Gebärmutter fällt ausser dem grösseren Volumen des ganzen Organs oder einzelner besonders erkrankter Theile die livide, bläulichrothe Färbung desselben auf, welche selten gleichmässig über den ganzen Uterus verbreitet ist, sondern häufiger auf einzelne mehr weniger zahlreiche Flecke begrenzt erscheint. An diesen hyperämischen Stellen schimmern gewöhnlich einzelne kleine, mit Blut gefüllte venöse Gefässe durch den Peritonealüberzug durch. Der ganze Uterus zeigt eine auffallende Weichheit und Schlaffheit, lässt sich oft mit Leichtigkeit nach vorne oder hinten umbiegen, und nimmt den Fingerdruck, ohne die gewöhnliche Resistenz des Gewebes wahrnehmen zu lassen, auf. Die Oberfläche des Organs zeigt häufig einige faden- oder strangförmige peritoneale Anlöthung an die Nachbartheile, vorzüglich an die Blase und den Mastdarm.

Führt man mittelst eines Scalpels einen Schnitt durch die vordere oder hintere Wand, so findet man keinen besonderen Widerstand, hört nicht das beim Durchschneiden zäher und dichter Gewebe gewöhnlich wahrnehmbare Knirschen, sondern hat während dieser Manipulation ein Gefühl ähnlich jenem, welches man beim Durchschneiden eines etwas dickeren Muskels empfindet. Auf der Schnittfläche entleert sich aus den Venen gewöhnlich flüssiges Blut, gemischt mit dem aus dem Gewebe selbst austretenden serösen Fluidum, welches sich bei einem etwas stärker ausgeübten Drucke noch reichlicher entleert. Dieses Fluidum ist dünnflüssig, serös, gelblich, oder mehr blutig gefärbt.

Betrachtet man die Schnittfläche etwas genauer, so fallen vor Allem die weiten, klaffenden Lumina der Venen auf, welche aber in der Regel nicht in der ganzen Ausdehnung des Schnittes in gleicher Mächtigkeit auftreten, vielmehr sind es in der Regel nur einzelne mehr oder weniger umschriebene Stellen, welche diese Gefässerweiterung deutlich erkennen lassen, Stellen, die oft schon bei der äusseren Besichtigung des Organs durch ihre Hyperämie auffallen. Zwischen diesen Stellen finden sich dann oft ziemlich ausgedehnte Strecken, wo das Gefässsystem, wenigstens bei der Untersuchung mit blossem Auge, keine wahrnehmbare Veränderung erkennen lässt. An den hyperämischen, die erweiterten Venen darbietenden Stellen springen die durchschnittenen Arterien häufig in Form von kleinen Stümpfchen über die Schnittfläche hervor, sie sind stets leer, lassen aber doch selbst in diesem Zustande eine zuweilen recht beträchtliche Erweiterung wahrnehmen.

Das eigentliche Uterusparenchym ist, wie bereits oben angedeutet wurde, der Sitz einer mehr oder weniger reichlichen serösen Transsudation, hat in Folge dieser seine normale Resistenz verloren, und erscheint weich, succulent und leichter zerreissbar. Seine Farbe ist an den hyperämischen Stellen livid, blauröthlich oder röthlichgrau, und sticht diese Färbung von den benachbarten blutärmeren und gewöhnlich gelbroth gefärbten Stellen deutlich ab. Mit der Loupe gewahrt man an den weicheren, stärker durchtränkten Stellen eine deutliche Lockerung des Gewebes, dessen von einander gerückte Faserbündel an ein feinzelliges Maschwerk erinnern. Ob mit diesen Veränderungen eine bemerkenswerthe Zunahme der Muskel- und Bindegewebsfasern verbunden ist, wagen wir nicht zu entscheiden, constant ist sie gewiss nicht, und scheint uns die Verdickung der Uteruswand zunächst auf der serösen Infiltration des Gewebes zu beruhen. Bemerkenswerth ist es aber, dass wir zu wiederholten Malen bei der Untersuchung von in diese Kategorie gehörenden Präparaten eine ziemlich weit vorgeschrittene Fettmetamorphose der Muskelfasern und in dem dazwischen liegenden Bindegewebe eine grosse Zahl freier Fettkörnchen gefunden haben, namentlich gilt dies von den oberen Partien des Organs.

Dabei müssen wir aber ganz besonders hervorheben, dass es keineswegs zu den Seltenheiten gehört, dass man in einem und demselben Uterus die eben geschilderten dem Infiltrationsstadium zukommenden Gewebsveränderungen, und an anderen Stellen wieder jene nachweisen kann, welche das zweite Stadium, nämlich jenes der Induration charakterisiren.

Die Schleimhaut bietet beinahe ausnahmslos den Zustand des chronischen Catarrhs dar."

§. 163. „Das zweite Stadium der chronischen Metritis, das der Induration, lässt dagegen die allgemeine oder partielle Blutarmuth des Organs, die Trockenheit, Derbheit und Härte des Gewebes nicht übersehen. — Es entspricht dieses Stadium der zelligen Hypertrophie, der chronischen Metritis im engeren Sinne, dem hypertrophischen Engorgement der verschiedenen Autoren.

Die am meisten in die Augen springende Veränderung ist hier neben der Volumszunahme die ungewöhnliche Härte der kranken Stellen; diese bieten nicht selten einen Härtegrad dar, wie man ihn am Uterus

nur bei alten Fibroiden vorfindet, das Gewebe nimmt den Fingereindruck durchaus nicht an und knirscht deutlich unter dem Messer. Ist diese Gewebsveränderung nicht über die ganze Gebärmutter verbreitet, so befällt sie auffallender Weise häufiger die hintere als die vordere Wand. Hiefür können wir eine Erklärung nur in dem Umstande finden, dass die hintere Gebärmutterwand gewöhnlich der Sitz der Placenta ist, dass folglich hier während der Schwangerschaft die Gefässentwicklung ihren höchsten Grad erreicht und somit bei mangelhafter Rückbildung des Organs auch leichter zu den uns beschäftigenden Gewebsanomalien Veranlassung gegeben wird." (?)

„Die indurirten Stellen des Organs erscheinen bei der äusseren Besichtigung desselben blass, gelblich oder gelbröthlich gefärbt, und springen vorzüglich in jenen Fällen deutlich in's Auge, wo sich, wie dies häufig vorkommt, in der Umgebung derselben hyperämische noch auf dem Stadio der Infiltration stehende Partien befinden, welche letztere sich auch durch ihre Weichheit von den indurirten Theilen deutlich unterscheiden. Uebrigens sind die Fälle nicht selten, wo sich das Gewebe des ganzen Uterus vom Grunde bis zur Spitze der Vaginalportion als verdichtet und indurirt erweist.

Was nun das Gefässsystem der in dieser Weise erkrankten Stellen anbelangt, so kann man eine mehr oder weniger hochgradige Verengerung der arteriellen sowohl als auch der venösen Gefässe als Regel betrachten, eine Verengerung, welche nicht selten mit einer entsprechenden Erweiterung der in den benachbarten, nicht indurirten Partien verlaufenden Gefässe verbunden ist. Diese Erweiterung wird hervorgerufen durch das dem Kreislaufe in den verengten Gefässabschnitten entgegenstehende Hinderniss; ja wir haben uns sogar an mehreren Präparaten überzeugt, dass sich der Grad der Erweiterung namentlich der venösen Gefässe des nicht verhärteten Parenchyms, dem Grade der Induration in der Umgebung ziemlich proportional verhält. — Ist das ganze Organ, oder wenigstens ein grosser Abschnitt desselben indurirt, so findet man zuweilen selbst in dem indurirten Gewebe einige, manchmal ziemlich zahlreiche Stellen, welche durch die ausgedehnten, auf dem Durchschnitte weit klaffenden Venen auffallen; es scheinen uns dies jene Partien zu sein, in welchen sich die Induration erst nach deren längerem Bestande in den benachbarten Abschnitten entwickelt hat.

Kommen wir nun auf die die Induration bedingende Gewebsveränderung zurück, so können wir nicht umhin darauf hinzuweisen, dass ihr die meisten diesen Gegenstand berührenden Schriftsteller eine luxurirende Bindegewebsneubildung, eine sogenannte zellige Hypertrophie zu Grunde legen, und in der That, so oft wir Gelegenheit hatten, höhere Grade der uns beschäftigenden Indurationen zu untersuchen, haben wir uns auch constant von der Massenzunahme des Bindegewebes überzeugt, ohne dass wir aber damit behaupten wollen, dass es einzig und allein das Bindegewebe sei, welches wuchert, vielmehr ist es uns sehr wahrscheinlich, dass auch die muskulären Elemente, wenn auch in geringerem Grade, an der Hyperplasie des Uterus Theil nehmen. Als Grund für diese Vermuthung dient uns der Umstand, dass, während gewöhnlich die Nachweisung der Muskelfasern in nicht schwangeren oder nicht puerperalen Gebärmüttern ohne vorherige

längere Einwirkung der Chromsäure und oft selbst noch nach einer solchen auf ziemliche Schwierigkeiten stösst, wir dieselben in dem indurirten Uterusparenchyme zu wiederholten Malen ohne vorausgegangene Härtung des Präparates in Chromsäure mit Leichtigkeit und ungewöhnlicher Deutlichkeit erkennen konnten.

Die Schleimhaut verhält sich während des Indurationsstadiums im Allgemeinen ebenso, wie es bezüglich des ersten oder Infiltrationsstadiums angegeben wurde, sie befindet sich eben in der Regel im Zustande des chronischen Catarrhs; nur erscheint es uns bemerkenswerth, dass sich die Anämie der indurirten Stellen häufig auch der Schleimhaut mittheilt, dass diese nicht so auffallend geröthet, sondern häufiger blass, schiefergrau, dabei aber doch immer aufgelockert und verdickt erscheint."

§. 164. Hinsichtlich der anatomisch nachweisbaren Complicationen der chronischen Metritis äussert sich Scanzoni folgendermassen:

„Begreiflicherweise sind es die Nachbarorgane des Uterus, welche hier am häufigsten in Mitleidenschaft gezogen werden.

Sehr oft findet man die Umrisse eines oder beider Eierstöcke unregelmässig, die Oberfläche mit knotigen, höckerförmigen Erhabenheiten besetzt, das Gewebe auffallend hart und derb, welche Induration ähnlich jener des Uterusparenchyms aus der Bindegewebsneubildung hervorgeht, die ihrerseits auf einer Umwandlung des durch die mehr akut oder mehr chronisch verlaufende arterielle oder venöse Hyperämie gesetzten Exsudates beruht. Virchow bezeichnet diesen gewöhnlich als chronische Oophoritis aufgefassten Zustand des Eierstockes als Cirrhose oder Granularentartung desselben (Wien. med. Wochenschrift 1856 Nr. 12) und hebt dabei besonders hervor, wie das eigentliche, drüsige Parenchym durch die Anhäufung des Bindegewebes schwindet, wobei zugleich durch die narbige Retraction des letztern, sowie durch die stellenweise sehr beträchtliche, oft knorpelharte Verdickung der Albuginea, die oben erwähnte unregelmässige, höckerige Gestalt des Organs bedingt wird. Noch wollen wir hier anführen, dass das verdickte Stroma, gerade so wie in den meisten Fällen von Induration des Uterus, eher blutleer als hyperämisch vorgefunden wird und dass, wenn grössere Blutanhäufungen in den Gefässen gefunden werden, diese sich gewöhnlich nur auf einzelne Stellen des Organs und vorzüglich auf die Nähe grösserer entweder mit frischem oder mit metamorphosirtem Blute gefüllter Follikel beschränke. Die Dicke der Albuginea sowie die Verdichtung des den Follikel umgebenden Stroma's hindert hier die Berstung der Follikelwand und den Austritt des Eies aus dessen Höhle. Dieses letztere geht in dem in das Cavum ergossenen Blute zu Grunde, und in all diesen Vorgängen mag eine der Ursachen der Sterilität zu suchen sein, über welche so häufig die an chronischer Metritis leidenden Frauen klagen.

Die eben geschilderten Gewebsveränderungen des Eierstockes geben aber auch nicht selten zu noch viel wichtigeren Texturerkrankungen Veranlassung; so bedingt die chronische Oophoritis zuweilen eine ungewöhnliche Brüchigkeit des Gewebes, welche als eine der wesentlichsten Ursachen der sogenannten Apoplexie des Eierstockes

bezeichnet wird. Das auf diese Weise gesetzte Extravasat ruft zuweilen in seiner Umgebung eine Exsudation hervor, das Exsudat wird in den einstweilen eingetretenen jauchigen Zerfall des Blutes hineingezogen, und so entsteht eine theils mit Eiter oder Jauche, theils mit zersetztem und entfärbten Blute gefüllte Abscesshöhle, deren Contentum sich entweder in die Bauchhöhle oder durch irgend ein benachbartes Organ — am häufigsten durch den Mastdarm — den Weg nach aussen bahnt.

Häufiger und klinisch bedeutungsvoller sind die mit der chronischen Gebärmutterentzündung sich nicht selten complicirenden Eierstockscysten, welche gewiss auch in sehr vielen Fällen aus den der chronischen Oophoritis eigenthümlichen Gewebsveränderungen hervorgehen. So entwickeln sich höchst wahrscheinlich manche einfache oder einkämmerige Cysten aus einem Graaf'schen Follikel, welcher trotz der eingetretenen Reifung seines Eies in Folge der Verdichtung des umgebenden Stroma's und der Verdickung der Albuginea nicht platzen und seinen flüssigen Inhalt nicht entleeren konnte.

Was die mehr zusammengesetzten Geschwulstformen des Eierstockes: das mehrfächerige Cystoid, das Cystosarcom und die Colloidgeschwulst anbelangt, so werden auch sie nicht selten als Complication der chronischen Metritis gefunden, und dürfte es auch nicht absurd sein anzunehmen, dass die der letzteren Krankheit zu Grunde liegenden und sie begleitenden Circulationsstörungen in den Beckenorganen nicht ganz ohne Einfluss auf die Entstehung der genannten Neubildungen der Ovarien sind; indess lässt sich ein solcher Causalnexus hier viel schwerer nachweisen, und sehr oft dürfte es plausibler sein, anzunehmen, dass sich das Gebärmutterleiden erst im Gefolge der bereits weiter vorgeschrittenen Ovarienkrankheit entwickelt hat.

Von geringerer Bedeutung sind die diese Gebärmutterkrankheit begleitenden Anomalien der Eileiter, von welchen der chronische Catarrh, als Fortsetzung der analogen Affection der Uterusschleimhaut am häufigsten beobachtet wird. Ausserdem findet man, besonders in Begleitung der chronischen Oophoritis, nicht selten Anlöthungen des Abdominalendes der Tuba an den Eierstock, an Darmschlingen, die Beckenwand u. s. w. Endlich erscheint uns noch der Umstand bemerkenswerth, dass sich die Hypertrophie des Gebärmuttergrundes zuweilen in einer längeren oder kürzeren Strecke auf die Tuba fortsetzt, wodurch letztere in der Nähe ihrer Einmündung in den Uterus auffallend dick und fleischig erscheint.

Die den erkrankten Uterus umgebenden Abschnitte des Bauchfells zeigen sich in grösserer oder geringerer Ausdehnung getrübt, mit oft sehr zahlreichen pseudomembranösen Strängen besetzt, mittelst deren der Uterus häufig an Nachbarorgane angelöthet und in einer etwa vorhandenen fehlerhaften Lage fixirt wird. Dabei ist das Beckenzellengewebe, besonders während des ersten Stadiums der Krankheit, oft der Sitz varicöser Gefässausdehnungen und seröser Infiltrationen, welche letztere bei länger dauernder und weiter vorgeschrittener Induration des Uterus seltener vorgefunden werden.

Die Vagina findet man bei den höheren Graden des Uebels beinahe constant im Zustande des chronischen Catarrhs, mit mehr oder

weniger bedeutender Wulstung und Auflockerung des Gewebes und namentlich stark entwickelter Schwellung der Papillen. Auch der Plexus vaginalis bietet häufig zahlreiche und beträchtliche Erweiterung dar.

Auch die Harnblase participirt an den in der Beckenhöhle statthabenden Circulationsstörungen und lässt sich dies noch in der Leiche durch die hier so oft nachweisbaren chronischen Catarrhe ihrer Schleimhaut und die hypertrophische Verdickung ihrer Wandungen erkennen. Am meisten leidet die Blase in jenen Fällen, wo der Uterus neben seiner Vergrösserung noch eine Lageveränderung (Ante-retroversion, Prolapsus) darbietet.

Ein ähnliches Verhalten zeigt uns der Mastdarm; auch hier werden chronische Catarrhe, begleitet von varicösen Ausdehnungen der Hämorrhoidalvenen im Gefolge der chronischen Gebärmutterentzündung sehr häufig vorgefunden und bemerkenswerth ist es, dass in jenen Fällen, wo der vergrösserte Uterus einen stärkeren Druck auf das Rectum ausübt, der unterhalb der Compressionsstelle liegende Theil des Organs auffallend weit, mit verdünnten, ausgedehnten, schlaffen Wandungen vorgefunden wird, ein Befund, der wohl nur in einem während des Lebens bestandenen lähmungsartigen Zustande des untersten Theiles des Mastdarmes eine Erklärung findet."

§. 165. Entstehungsweise und Aetiologie des Leidens. Die chronischen Metritiden entstehen gewiss zuweilen aus vorausgegangenen akuten, und ich muss hier Scanzoni vollkommen beistimmen, wenn er, der damaligen Ausdrucksweise entsprechend, sagt: „Es unterliegt keinem Zweifel, dass es akute Metritiden gibt, bei welchen das gesetzte Exsudat nicht resorbirt wird, sondern in Folge seiner Umwandlung in Bindegewebe zur Entstehung der Induration des Gewebes Veranlassung gibt. Es liegt uns eine nicht geringe Zahl von Beobachtungen vor, wo die Anamnese mit Sicherheit auf einen akuten Entzündungsprozess schliessen liess, welcher nicht mit Zertheilung, sondern mit dem uns beschäftigenden Leiden endete; ja mehrmals waren wir selbst Zeugen des Ueberganges der akuten in die sogenannte chronische Entzündungsform und zwar verhielt sich das erkrankte Gewebe dabei in doppelter Weise: entweder es erschien schon während des akuten Stadiums der Krankheit auffallend derb und fest und blieb es dann auch im weiteren Verlaufe, oder es zeigte anfangs eine deutlich wahrnehmbare Schlaffheit, Weichheit und Auflockerung und bot erst allmälig den der Induration zukommenden Härtegrad dar, in welch letzteren Fällen wir zu wiederholten Malen eine deutliche Volumsabnahme der anfangs beträchtlich vergrössert gewesenen Gebärmutter konstatiren konnten. Hier ist man wohl berechtigt anzunehmen, dass im Verlaufe des Leidens das im Beginne in grosser Menge gesetzte flüssige Exsudat die bedeutende Anschwellung des Organs hervorrief, dass später ein Theil der das Gewebe infiltrirenden Flüssigkeit resorbirt wurde und nur einem grösseren oder kleineren Theile die weitere, zur Induration führende Umwandlung gestattet war. Leider hatten wir nie Gelegenheit, uns durch eine anatomische Untersuchung von dem wahren Sachverhalte zu überzeugen, indess glauben wir auf keinen Widerspruch zu stossen, wenn wir für die eben erwähnte Kategorie von Fällen einen entzündlichen Ursprung der

Induration vindiciren, wobei wir aber besonders hervorheben wollen, dass die nach einer akuten Metritis zurückgebliebene Auflockerung und Schlaffheit des Gewebes sich oft Monate, ja Jahre lang erhielt, ohne mit einer Induration zu enden, dass sich mit anderen Worten nur das Infiltrationsstadium der chronischen Metritis mit einem mehr oder weniger deutlichen Fortbestande der Irritationsphänomene herausbildete."

§. 166. In der **Regel** aber geht der **chronischen Metritis eine akute Entzündung nicht voraus**, wie dieses auch **Scanzoni**, seine früheren gegentheiligen Angaben widerrufend, aufstellt. Man hat es bei der sogenannten chronischen Gebärmutterentzündung, allgemein gesagt, mit Ernährungsstörungen des Uterus zu thun, welche in Circulationsstörungen mit dem Charakter der Stase begründet sind. Im 20. Capitel wurde auseinandergesetzt, wesshalb die venösen Stasen innerhalb der Gebärmutter so leicht eintreten, und dass die Bindegewebswucherung in der mit chronischer venöser Stase behafteten Gebärmutter nur ein Beispiel für den allgemeinen Satz sei, die Ernährung eines Organes durch ungenügend arterielles Blut führe zur Schädigung der sogenannten specifischen Gewebselemente, während das Bindegewebe sich weiter entwickelt. Wie erwähnt wurde, geben uns das reinste Beispiel für diesen allgemeinen Satz die herzlosen Missgeburten, welche, jedesmal mit einer gesunden (und ausnahmslos gleichgeschlechtigen) Frucht in einem gemeinsamen Chorion eingeschlossen, vermöge weiter Communicationsgefässe im Mutterkuchen durch ein Blut ernährt werden, welches bereits zur Ernährung der gesunden Nebenfrucht gedient hat — also durch ein vollständig venöses Blut — und immer neben der verkümmerten Bildung dieses merkwürdige Ueberwiegen des Bindegewebes zeigen. Es wurde in jenem Capitel auch angegeben, welchen wichtigen Einfluss auf die Ueberwältigung der venösen Uterushyperämie die arteriellen menstrualen Congestionen und die Contractionsfähigkeit der Gebärmutter haben. Hier will ich nun näher auf die Umstände eingehen, welche das Zustandekommen venöser Stasen innerhalb des Uterus begünstigen.

§. 167. Allgemein bekannt ist das häufige Auftreten der chronischen Metritis im Gefolge der **Chlorose** und **Anämie**. In solchen Krankheitszuständen ist ja die Propulsivkraft des Herzens theils in Folge der ungenügenden Ernährung der Herzmuskulatur, theils (unter Umständen) wegen der geringer gewordenen Blutmenge vermindert, und so kann es nicht Wunder nehmen, wenn die verminderte Vis a tergo des arteriellen Blutes nicht mehr im Stande ist, die Hindernisse in genügender Weise zu überwinden, welche der Fortschaffung des venösen Blutes aus den Beckengefässen überhaupt, und insbesondere aus denen des Uterus und seiner nächsten Umgebung entgegenstehen. Was nun von den chlorotischen und anämischen Zuständen gilt, ist in grösserer Allgemeinheit für alle sogenannten cachektischen zutreffend. Was speciell den Uterus anlangt, so kann die ungenügende Ernährung desselben durch ein verschlechtertes Blut auf seine Contractionsfähigkeit, die doch für die Circulation innerhalb seiner Wände von so grosser Wichtigkeit ist, nur einen ungünstigen Einfluss äussern, auch der verminderten Widerstandsfähigkeit der Wände der hier

Betracht kommenden Venengeflechte dürfte einige Bedeutung zuzuerkennen sein.

Auch die Circulationsstörungen in Folge von Herzfehlern müssen mit venösen Stasen im Becken einhergehen. Die Blutstauung ist hier eine beträchtlich gewaltsamere, und desshalb meist von Varices an den untern Extremitäten, den grossen Schamlippen und im Anus gefolgt. Im geringeren Masse äussern eine ähnliche Wirkung die chronischen Lungenkrankheiten.

Dass auch lokale Erkrankungen des Uterus welche zu Stauungen führen, Infiltration des Mesometriums und Wucherung seines Bindegewebes im Gefolge haben, ist nach dem Gesagten begreiflich. Es sind in dieser Hinsicht die Deviationen; nämlich die Versionen, Senkungen und Vorfälle zu erwähnen; ebenso die Knickungen, die Neubildungen in der Gebärmutter, und schliesslich Exsudate und Neubildungen in der Umgebung des Organes, falls sie den Blutlauf mechanisch behindern.

Das häufige Zusammentreffen chronischer Oophoritis mit chronischer Metritis beruht sicherlich auf dem Umstande, dass der venöse Gefässapparat beider Organe ein zusammenhängendes Continuum bildet.

§. 168. Hat man es aber in den vorher angeführten Fällen zumeist mehr mit dem ersten Stadium der chronischen Metritis und mit begleitendem Uterinalcatarrhe zu thun, so sind die sogenannten Indurationen, also die das zweite Stadium Scanzoni's darstellenden Nutritionsstörungen, nämlich also die auf den ganzen Uterus ziemlich gleich vertheilten Wucherungen seines Bindegewebes, ihrer grossen Mehrzahl nach ohne Zweifel von einem Wochenbette zu datiren. Es wurde §. 100 angeführt, von welcher Wichtigkeit für das Zustandekommen einer ausreichenden Restitution des Uterus in den vor der Schwangerschaft eingenommenen Zustand die Zusammenziehungen des Uterus im Wochenbette sind, und wie ungenügende Contractionen post partem Veranlassung zur allmäligen Entwicklung der chronischen Metritis werden. Begünstigt die Anlage des uterinalen Gefässsystems schon ganz im Allgemeinen das Entstehen venöser Stasen, so gilt dies noch in weit höherem Masse vom Gefässsysteme des puerperalen Uterus, dessen Gefässe und insbesondere dessen zahlreiche Venengeflechte eine so kolossale Vergrösserung der Kaliber erfahren haben. Ich muss auch der Behauptung Scanzoni's beistimmen, die chronische Metritis entstehe häufig, mindestens eben so oft, wenn nicht öfters, nach Fehl- und Frühgeburten als nach rechtzeitigen Entbindungen. Es erklärt sich dieses leicht, da bei den vorzeitig eingetretenen Puerperien die Involution erfahrungsgemäss langsamer, also schwieriger vor sich geht, weil die Contractilität der Uteruswände eine geringere ist, wobei allerdings auch noch der Umstand in Betracht zu ziehen ist, dass die Frauen häufig einen Abortus im Vergleiche mit der Geburt eines ausgetragenen Kindes für eine Kleinigkeit ansehen, desshalb das Bett früher verlassen und sich früher verschiedenen Schädlichkeiten aussetzen.

Ich bemerke an dieser Stelle ausdrücklich den erfahrungsgemäss sehr schädlichen Einfluss der Nähmaschinen, welche mittelst der Füsse in Betrieb gesetzt werden.

§. 169. Gewiss entsteht aber, wie erwähnt, eine Anzahl der chronischen Metritiden aus vorausgegangenen akuten, und so kommen bei der Aetiologie der chronischen Gebärmutterentzündung alle die schädlichen Einflüsse in Betracht, welche im Stande sind, eine akute Metritis hervorzurufen. Es ist von diesen Schädlichkeiten im nächsten Capitel die Rede.

§. 170. Schliesslich unterliegt es keinem Zweifel, chronische Entzündungszustände der weiblichen Genitalien, welche nicht selten ab und zu mit subakuten gemischt sind, also auch chronische Metritiden, könnten als die Folge von Excessen in der Befriedigung des Geschlechtstriebes auftreten. Hier will ich nun Einiges zu den von Scanzoni hierüber ausgesprochenen Ansichten bemerken.

Ihm scheint, „dass es weniger die Häufigkeit, mit welcher der Coitus ausgeübt wird, als vielmehr der mehr oder weniger hohe Grad von sinnlicher Aufregung ist, welcher als sinnliches Moment bezeichnet werden muss; wenigstens lehrt die Erfahrung, dass Freudenmädchen im Allgemeinen selten Krankheiten der Sexualorgane darbieten, wie dieses aus den detaillirten Angaben Parent-Duchatelets (de la Prostitution, 3. Edit. I, p. 201) mit Bestimmtheit hervorgeht, und gegentheilig haben wir sehr oft Gelegenheit gehabt, die Klage zu hören, dass sich die Anfänge des sich später als chronische Metritis herausstellenden Leidens in die ersten Tage und Wochen nach der Verehelichung zurückdatirten. Nicht zu übersehen ist hiebei der bestimmt oft sehr nachtheilige Einfluss der sogenannten Hochzeitsreisen."

Der angegebenen, die Freudenmädchen betreffenden Erfahrung möchte ich nun nicht so ohne Weiteres beistimmen, und vielmehr glauben, es sei eher das Gegentheil richtig. Völlige Klarheit könnten die Mittheilungen von Polizeiärzten bringen, welche aber allerdings mit der Untersuchung der inneren Genitalien sehr vertraut sein müssten. Meine eigenen Erfahrungen könnten leicht zu gering sein; doch war es mir auffällig, bei den in Rede stehenden Personen relativ so häufig auf Erkrankungen der inneren Genitalien zu stossen. Wer sich mit der Besichtigung der äusseren Genitalien und jener der Portio vaginalis durch ein Speculum begnügt, ist nicht im Stande, in der Frage, um welche es sich hier handelt, eine genügende Antwort zu geben, denn catarrhalische Hypersecretionen sind bei solchen Personen, der fleissigen Reinigungen wegen, leicht zu übersehen, auch mögen in dieser Hinsicht die sehr fleissig geübten Einspritzungen von Wasser oder medicamentösen Lösungen (Sulfas Zinci, Alaun etc.) auch von günstigem therapeutischen Erfolge sein. Was mir am häufigsten vorkam, waren subakute Exacerbation chronisch verlaufender Para- und Perimetritiden; in den oft sehr langen Zwischenpausen der Anfälle blieb der Uterus beständig weniger beweglich als er sein sollte, es waren also offenbar parametrische Schwielen und peritoneale Anwachsungen des Uterus an die Umgebung vorhanden; das Parametrium erwies sich zuweilen an einzelnen Stellen empfindlich. Die von Scanzoni nach Parent-Duchatelet mitgetheilte Erfahrung scheint mir also in der Form, in welcher sie gegeben wurde, nicht richtig; wohl mag es aber richtig sein, dass Freudenmädchen relativ selten über Genitalerkrankungen klagen. Es kann dieses Gewerbe auf die Dauer doch nur von im

Allgemeinen gesunden Personen mit kräftiger Constitution ausgeübt werden, und eine kräftige Constitution begünstigt sicherlich in hohem Masse das rasche Vorübergehen von subakuten Entzündungen in den innern Genitalien der Frauen, und es kommt bei den in Rede stehenden Personen noch das kräftige Jugendalter, in welchem sie stehen, in Betracht. Die para- und perimetritischen Prozesse dürften bei Freudenmädchen in der Regel die Ausgänge und Residuen von virulenten Blennorrhoeen sein, und die mit solchen Blennorrhoeen im Zusammenhang stehenden Erkrankungen der Adnexa des Uterus, (An- und Verlöthungen der Tuben etc.) auch für die so häufig bestehende Sterilität die richtige Erklärung geben. Mit dem Wegfalle der Wochenbetten fallen aber auch die Hauptgrundlagen für die eigentlichen sogenannten chronischen Metritiden. Kommt es wirklich einmal zu einer Conception, so wird diese meist durch einen Abort in sehr früher Zeit beendet, und auch hier hilft diesen Mädchen ihre kräftige Constitution, und — was nicht gering anzuschlagen ist — ihr leichter, sorgloser Sinn, zusammen mit ihrer kräftigen Nahrung und ihrer vielfachen Zerstreuung — manchen Schaden überwinden, welchen eine Haus- und Familienmutter oftmals schwer besiegt. Von der den sogenannten Hochzeitsreisen innewohnenden Gefahr bin übrigens auch ich überzeugt, glaube aber, es komme hier neben dem sicherlich häufigen Uebermass im Liebesgenusse gewiss und hauptsächlich die mit dem weiten Eisenbahnreisen, dem Besehen der Merkwürdigkeiten der Städte, dem wenigen Schlafen auf den Reisen und in den Hotels verbundenen Strapatzen in Betracht, besonders wenn die Hochzeitsreisen nicht so eingerichtet werden, dass nicht gleich eine Menstruation (Periode) in die erste Zeit derselben hineinfällt. Häufig, wenn nicht immer ist auch der letzten Zeit vor der Vermählung eine vielfach unruhige Zeit vorausgegangen.

Hieran knüpfe ich die folgenden Worte Scanzoni's, welche ich als zutreffend ansehen muss.

„Ist es aber schon die excessive natürliche Befriedigung des Geschlechtstriebes, welche in der Aetiologie der chronischen Gebärmutterentzündung eine grosse Rolle spielt, so sind es noch mehr die in Begleitung der Onanie auftretenden abnormen sexualen Erregungen, welche zuweilen schon im Kindesalter, noch häufiger aber nach überstandener Pubertätsperiode den nachtheiligsten Einfluss ausüben. Die erschütternde Einwirkung auf das Blut- und Nervenleben, die sich so häufig durch hochgradige und hartnäckige Chlorosen ausspricht, erhöht die durch die Hyperämien der Beckenorgane drohende Gefahr, und nicht gering ist die Zahl der Fälle, wo sich die uns beschäftigende Krankheit schon in den Blüthenjahren des Mädchens durch allerlei lokale Beschwerden, namentlich durch heftige dysmenorrhoische Anfälle ankündigt, die aber in der Regel weder von der Kranken, noch von dem Arzte richtig gewürdigt, sehr oft vernachlässigt oder wenigstens nicht so behandelt werden, dass tiefgreifenden, bleibenden Gewebsveränderungen vorgebeugt würde.“

„Nicht unerwähnt wollen wir es lassen, dass es vorzüglich die in neuerer Zeit so sehr in Mode gekommenen Pensionate und weiblichen Erziehungsanstalten sind, in welchen sich die daselbst untergebrachten jungen Mädchen die in Rede stehenden üblen Gewohnheiten besonders häufig aneignen. Hat man Gelegenheit, einen tieferen Blick

in das Leben der jungen Mädchen während dieser ihrer sogenannten Erziehungsjahre zu thun, so wird man auch den leider nur zu oft demoralisirenden, dem Geiste und Körper verderblichen Einfluss vieler dieser Institute kennen lernen, und wir nehmen nach den uns gemachten Geständnissen keinen Anstand, zu behaupten, dass die socialen Verhältnisse der sogenannten Mädchenpensionate auch eine nicht unbedeutende Rolle in der Aetiologie der chronischen Gebärmutterentzündung spielen."

§. 171. Die Symptomatologie der chronischen Entzündung der Gebärmutter. Die Symptome sind theils lokale, theils extrauterine, über den Körper verbreitete, — subjektive und objektive. Ich will eine kurze Schilderung hieher setzen, in welcher Weise sich der Symptomencomplex des Leidens entwickelt.

Die Frauen fühlen sich — nach dem Gesagten also zumeist nach einem Wochenbette — nicht mehr ganz wohl; es tritt ein ganz ungewohntes, unbehagliches Gefühl von Vollsein und Schwere im Unterleibe auf, öfters stellen sich mehr und mehr anhaltende, oft nahezu permanente Schmerzen im Kreuze ein, ab und zu Schmerzen im ganzen Bauche, die zuweilen unzweideutig als Darmkoliken zu erkennen sind. Das Bedürfniss, Harn zu lassen wird nicht selten ein häufigeres; der Stuhlgang ist fast immer ein retardirterer als sonst, bei welcher Bemerkung ich aber nochmals in Erinnerung bringen muss, die habituelle Stuhlverstopfung sei bei den Europäerinnen, wenigstens den Bewohnerinnen der Städte an und für sich sehr häufig. Nicht selten werden die Frauen gegen Kälte sehr empfindlich, beklagen sich, sich kaum erwärmen zu können, namentlich die Hände und Füsse immer kalt zu haben, und erfasst man dann ihre Hand, so hat man die Empfindung, als würde man einen kalten Frosch berühren. Es tritt eine Vermehrung der Schleimsecretion aus den Genitalien ein oder es bleibt eine solche nach dem Wochenbette zurück, welche sich den Kranken meist zuerst durch eine von der Schleimbeimischung herrührende Veränderung im Aussehen des Urins auffällig macht, ab und zu erscheinen die Schleimflecke in der Wäsche, welche dieselbe überhaupt jedesmal steif, wi[e] gestärkt machen, schmutzig braun gefärbt, die Periode ist profuser wird aber bei längerer Dauer des Leidens und sich nun entwickelnden zweiten Stadium der Metritis schwächer, am auffälligsten bei fetteren Frauen, welche übrigens im Allgemeinen häufig schwach menstruir[t] sind. Das Befinden ist indessen nicht beständig das gleiche; auf besser[e] Zeiten folgen schlechtere, welche die ruhige Lage auf einem Ruhebett nothwendig machen. Früher oder später treten Störungen des Appetites oder bei im Ganzen guten Appetite Störungen der Assimilation auf so dass die Frauen durch ihre Blässe oder Vertiefung der Gesichtsfurchen leidend erscheinen. Die früher vorhandene heitere Gemüthsstimmung weicht einer melancholischen oder sehr reizbaren, oder e[s] treten wenigstens zeitweilig Verstimmungen ein, in welchen die Frauen ohne jede äussere Veranlassung weinen. Von den sonstigen nervösen Erscheinungen ist die häufigste der Kopfschmerz, welcher sich ab[er] in der grossen Mehrzahl der Fälle nicht als Hemicranie, sondern a[ls] ein dumpfer Schmerz des Vorderhauptes äussert. Weiters aber könn[en] schmerzhafte Empfindungen in den verschiedensten Körpertheilen dur[ch]

das uterinale Leiden verursacht werden, wie dieses, glaube ich, schon auf Seite 101 genügend bemerkt wurde.

Sind die angeführten Symptome des chronischen Infarctes im Grunde genommen lange bekannte, so ist dagegen erst die neueste Zeit auf die causale Beziehung zwischen Leiden und speciell auch Entzündungen der weiblichen Sexualorgane zu Geistesstörungen — als Veranlassern dieser Geistesstörungen aufmerksam geworden. Die Wichtigkeit der Schwangerschaft und des Wochenbettes in dieser Hinsicht war allerdings längst bekannt. Ich führe hier von der Literatur nur zum Belege des Gesagten beispielsweise an: Louis Mayer, Die Beziehungen der krankhaften Zustände und Vorgänge in den Sexualorganen des Weibes zu Geistesstörungen, Berlin 1870, und Ripping, Die Geistesstörungen der Schwangeren, Wöchnerinnen und Säugenden, Stuttgart 1877. Selbst habe ich ganz entschiedene Geistesstörungen als durch Uterinalcatarrhe und Metritiden veranlasst kennen gelernt; der rasche und überraschend grosse Erfolg einer uterinalen Therapie liess über die Art des Zusammenhanges zwischen Uteruskrankheit und Geistesstörung keinen Zweifel.

§. 172 Die gynäkologische Untersuchung gibt folgenden Befund. Versucht man mit der Spitze eines an die Vaginalportion gelegten Zeigefingers den Uterus zu heben, und zu ballotiren, so findet man, den Fall vollkommen freier Beweglichkeit vorausgesetzt, das Gewicht der Gebärmutter vermehrt. Die Gewichtszunahme der Gebärmutter mit Sicherheit und Leichtigkeit erkennen zu können, setzt allerdings Uebung voraus. Anders verhält sich die Sache, wenn neben der Metritis noch Para- oder Perimetritis vorhanden ist: dann ist die Beweglichkeit des Uterus eine verminderte, beschränktere. Legt man nun die Fingerspitzen der freien Hand von aussen oberhalb der Symphyse an den Unterleib, so lässt diese bimanuelle Untersuchung die Volumszunahme des Uterus erkennen. Der vergrösserte Uterus ist in frischeren Fällen leicht empfindlich, in veralteten fehlt die Empfindlichkeit oft: eine stärkere Empfindlichkeit trifft man nur an Stellen von begleitender Entzündung der bindegewebigen Rindenschicht, des Parametriums. Je nachdem man das erste oder zweite Stadium des Prozesses vor sich hat, ist die Consistenz des Organes verschieden, weich oder hart. Verschieden ist das Verhalten des Cervix. Bei Nulliparen nur mässig verdickt und gegen das Os externum konisch sich verschmälernd, ist er bei Frauen, welche mehrmals gebaren, in seinem untersten Abschnitte, der Vaginalportion, zumeist deutlich verdickt und verlängert, gegen den Muttermund zu wie aufgequollen, in älteren Fällen stellenweise wenn nicht in seiner Gänze hart. Im Speculum sieht man den breiten Muttermund von wulstigen Lippen umgeben, die durch die Ausstülpung der untersten Partie sichtbar gewordene Schleimhaut im Zustande des chronischen Catarrhs, den Muttermund „excoriirt". Abgesehen von den bereits erwähnten Combinationen durch para- und perimetritische Prozesse trifft man zuweilen die Ovarien deutlich vergrössert und ebenfalls im Zustande chronischer Entzündung. In manchen Fällen wird die Untersuchung durch die Ueberfüllung des Darmes wesentlich behindert, und dann empfiehlt es sich, die Untersuchung nach einer vorausgegangenen

Evacuirung des Darmes zu wiederholen. Zum Zwecke der angegebenen Präparation des Unterleibes möge man nicht die kaum je zureichenden Klysmata wählen, sondern gleich zu einem sicher wirkenden Abführmittel greifen, und dieses in ausgiebiger Quantität nehmen lassen. Eine catarrhalische Erkrankung des Endometriums wird man neben der chronischen Metritis kaum jemals ganz vermissen, es müsste denn das Endometrium bereits völlig atrophirt sein. Bezüglich der Frage nach der Fortpflanzungsfähigkeit oder Sterilität verweise ich auf das 10. Capitel. In Hinsicht des Verhaltens des Cervix möge der freundliche Leser noch die späteren, von der Parametritis und Perimetritis und von den Hypertrophien der Gebärmutter handelnden Capitel nachsehen.

§. 173. Die Diagnose. Die Erkenntniss, man habe es mit einer Gebärmutter zu thun, welche man nicht als eine normale, nicht schwangere, ansprechen kann, kann wohl kaum jemals einer Schwierigkeit unterliegen; die Differentialdiagnose von einer Schwangerschaft in der ersteren Zeit, oder die Scheidung der einfachen Entzündung von deren Combination mit Schwangerschaft, eine Combination, deren Möglichkeit man sich stets vor Augen halten muss, kann aber beträchtliche Schwierigkeiten bieten. Von sehr grosser Wichtigkeit, obwohl nicht immer entscheidend, ist hier die Anamnese; ist man nicht völlig mit sich im Reinen, so ist es gewiss klug, sich anfangs reservirt auszusprechen, und einen bestimmten Ausspruch auf spätere Zeit zu verschieben.

Unter Umständen mag auch die Unterscheidung von der Veränderung des Uterus durch sich entwickelnde interstitielle Fibroid nicht leicht sein; eine länger fortgesetzte Beobachtung, eventuell ein Aufschliessung des Cervix behufs einer Digitaluntersuchung der Uterushöhle muss aber auch hier zum Ziele führen.

§. 174. Die Prognose. Die Krankheit gilt meistens für kaum heilbar, obwohl für unter allen Umständen besserungsfähig. Manche Gynäkologen betrachten die chronische Metritis im Allgemeinen für heilbar, indem sie das Stadium der Induration für den Ausgang der chronischen Entzündung erklären, für eine Schwielenbildung in Folge derselben, die nun allerdings wie jedes andere fertige Bindegewebe nicht mehr zu beseitigen ist; das erste Stadium, das der Infiltration nämlich, müsste dagegen als heilbar betrachtet werden. Es kömmt hier schliesslich alles darauf an, was man unter „heilbar" verstehen will. Es scheint mir praktisch wichtig, die Frage nach der Heilbarkeit der Sterilität in Folge von chronischer Metritis von der Frage, ob die anderen von der in Rede stehenden Erkrankung abhängigen Leiden heilbar seien, zu trennen, und diese letztere Frage dürfte man ziemlich allgemein dahin zu beantworten geneigt sein, alle diese Beschwerden liessen sich durch Ausdauer entweder ganz beseitigen, oder bis zur Unbedeutendheit reduciren, wenn auch zuweilen auftretende Recidiven noch ab und zu zu neuerlichem Einschreiten nöthigen. Es geht dieses schon aus der Erfahrung hervor, dass die klimakterischen Jahre häufig endlich Erlösung bringen, wenn auch nicht sofort, indem mit der Cessation der Menses der Zustand zuweilen erst recht uner-

träglich wird. Es kann dieses nach dem, was ich über den günstigen Einfluss der menstrualen Congestion auf die Beseitigung venöser Stasen im Uterus sagte, nicht befremden. Ich weiss wohl, dass das von mir hierüber Gesagte der ziemlich allerwärts verbreiteten Ansicht entgegengesetzt ist; doch bin ich von der Richtigkeit meiner Aufstellung vollkommen überzeugt. Richtig ist es übrigens, gerade bei der chronischen Metritis erfolge die Cessatio mensium zuweilen verspätet; das Zustandekommen der Alters-Atrophie kann also erschwert werden. Was die Frage nach der Heilbarkeit der Sterilität anlangt, so muss ich nach meiner Erfahrung und nach dem Zusammenhange meines Wissens sagen, in frischeren Fällen heile auch nicht gar zu selten die Sterilität. Wenn jemand sagt: wenn eine Frau, welche angeblich an chronischer Metritis litt, später eine Schwangerschaft bis zum rechtzeitigen Ende führte, so war die Diagnose der chronischen Metritis eine Täuschung, — so diagnosticirt er dieselbe jedenfalls sehr spät.

Schliesslich habe ich noch zu bemerken: So qualvoll die chronische Gebärmutterentzündung werden kann; zum Tode führt sie direkt nie; allerdings können akute Exacerbationen begleitender Peritonitiden zum tödtlichen Ende führen.

§. 175. Die Therapie. Nach dem Gesagten ist hier zunächst die Prophylaxis von grosser Wichtigkeit. Diese geht in erster Reihe den Geburtshelfer an. Sonst hat man alles zu thun, um chronische Blutstauungen im Becken und im Uterus hintanzuhalten. Man sorge also für ein gutes körperliches Gedeihen, regelmässige und genügende Stuhlentleerungen, warne vor zu andauerndem Sitzen und namentlich auch vor dem often und anhaltenden Gebrauche der mit den Füssen zu treibenden Nähmaschinen. Bei dem ersten Verdachte, es könnte sich um die Anfänge der chronischen Metritis handeln, ist ein sofortiges energisches therapeutisches Handeln geboten.

§. 176. Schon im 20. Capitel wurden die Principien für eine rationelle lokale Therapie angegeben, nämlich: es handle sich, die venöse Hyperämie im Uterus zu beseitigen, indem man den Uterus durch direkte Reize zu Contractionen anrege und zugleich eine akute Congestion zu demselben hervorrufe. Ich empfahl, als das mir für die Mehrzahl der Fälle am verwendbarsten scheinende Verfahren, in regelmässigen Intervallen vorzunehmende Cauterisationen der Uterusschleimhaut, womit übrigens nicht gesagt sein soll, es empfehle sich nicht für andere Fälle, zum Beispiele für chronische Metritiden, welche mit Knickungen combinirt sind, der mechanische Reiz der Sonden, Intrauterinpessarien oder Dilatatoren. Des Näheren findet der Leser das über die Verwendung dieser sowie der Vorrichtungen, welche bestimmt sind, den Uterus in seiner Lage zu erhalten und dadurch den Blutlauf in demselben freier zu gestalten, zu Bemerkende, in dem von den Lageveränderungen des Uterus handelnden Abschnitte dieses Werkes. Hinsichtlich der Dilatation, welche den Uterus sehr energisch zu Contractionen veranlasst, bemerke ich ausdrücklich, die Anwendung der Quellmeissel erfordere grosse Vorsicht wegen der Gefahr einer septischen Infection die auch lethal werden kann, wie dieses schon wiederholt vorgekommen ist, und auch von mir gesehen wurde.

Jedenfalls ist es empfehlenswerth, von den Pressschwämmen ganz abzugehen, und lieber Stifte von Laminaria oder Tupelo zu verwenden, welche unmittelbar vor der Verwendung gründlich mit Carbolsäurelösung gewaschen werden können. Im Uebrigen verweise ich auf das p. 136, §. 132 ff. Gesagte, indem ich hinzufüge, Schultze's Mittheilungen hätten mich veranlasst, der Dilatation als einem therapeutischen Verfahren bei chronischer Metritis und Endometritis eine grössere Aufmerksamkeit zu schenken als früher, und meine eigene Erfahrung sei eine so günstige, dass ich überzeugt bin, die Dilatation des Uterus werde in Zukunft eine viel grössere therapeutische Bedeutung haben, als man ihr bisher beizulegen geneigt war.

Den so vielfach empfohlenen lokalen Blutentziehungen zum Zwecke der Beseitigung der venösen Stase kann ich nur eine sekundäre, unterstützende Wirkung zuerkennen, und mich nicht entschliessen, denselben mehr als einen nur geringen Nutzen beizumessen. Noch weniger möchte ich die Anwendung der Kälte von der Scheide aus empfehlen, ja ich halte dieselbe sogar bei der chronischen Metritis für nicht unbedenklich, denn die Erfahrung — kalte Vaginaldouchen sind ja ab und zu immer wieder in Mode — lehrt die Kälte als einen Reiz kennen, auf welchen auffallend leicht ein Zustand der Erschlaffung mit passiver Hyperämie folgt.

Die Massage des Uterns würde den an eine rationelle Behandlung der chronischen Metritis zu stellenden Anforderungen entsprechen; anders aber steht es um die Frage, ob sie sich in der Praxis bei der unleugbar im Allgemeinen beim Publikum und den Aerzten bestehenden Aversion gegen die bei der chronischen Metritis allein einen Erfolg versprechende Art der Ausführung werde behaupten können. Beim nicht sehr vergrösserten Uterus ist es nämlich nothwendig, denselben durch zwei in die Scheide geführte Finger, welche sich zugleich aktiv an der Massage betheiligen sollen, zu fixiren. So fordern es auch Thure Brandt und seine Schüler. Ganz anders steht die Sache beim wesentlich vergrösserten Uterus, wenn derselbe oder der Theil desselben, um welchen es sich handelt, durch die Bauchdecken allein massirt werden kann. Mir fehlt über den Nutzen der Massage bei der chronischen Metritis alle Erfahrung.

Ueber den Werth elektrischer Behandlung bei der chronischen Entzündung der Gebärmutter besitze ich keine eigene Erfahrung.

Ich bin überzeugt, es werde sich jedermann leicht von der Richtigkeit des Satzes überzeugen, die chronische Metritis und Endometritis sei durch Anregung des Uterus zu energischen Contractionen und durch Herbeiführung aktiver Congestionen zu demselben zu behandeln, so lange es sich, wie bisher stillschweigend vorausgesetzt wurde, nicht um Combinationen der Metritis mit Para- und Perimetritiden handelt. Im letzteren Falle aber verhält sich die Sache wesentlich anders, wovon am entsprechenden Orte die Rede sein wird.

§. 177. Nach dem über das Wesen des sogenannten „chronischen Infarctes“ Gesagten lässt sich von vorne herein nicht einsehen, welchen Nutzen die sogenannten resolvirenden Medicamente, zum Beispiele das Jod bringen könnten; ich bin auch für meinen Theil völlig von

deren Nutzlosigkeit überzeugt, und glaube auch, man könne durch energische Anwendung derselben nur schaden, da, wie auseinandergesetzt wurde, hier Alles für schädlich wirkend gelten muss, was immer geeignet ist, das allgemeine körperliche Gedeihen zu beeinträchtigen. Der Gebrauch jodhaltiger Soolen in Hall oder anderwärts kann sich dagegen sicherlich unter der Voraussetzung als nützlich erweisen, dass dem Gebärmutterleiden wenigstens theilweise eine schwerere oder leichtere sogenannte scrophulöse Cachexie zu Grunde liege. Dann wirken aber Jod und Brom sicherlich nicht als „Resolventien“ sondern als Verbesserer der allgemeinen körperlichen Vegetation, und gewiss fällt bei solchen Trink- und Badecuren auch die Wirkung der warmen Bäder, als solche, neben dem Aufenthalte in freier erfrischender Luft in's Gewicht.

Die Derivantien anlangend kann es nach dem Gesagten keinem Zweifel unterliegen, eine „Ableitung auf den Darm“ sei ganz regelmässig geboten, — sieht man doch jederzeit die Beschwerden sich mit der Zunahme der Stuhlverstopfung vermehren, und mit deren Abnahme vermindern.

§. 178. Von unzweifelhaftem Nutzen sind warme Vollbäder, besonders der Gebrauch von die Haut stark röthenden natürlichen oder künstlichen Thermen. In besonderem Rufe stehen hierorts die Franzensbader Moorbäder, und die südsteiermärkischen Bäder in Römerbad, Tüffer und Neuhaus — daneben alle Soolen. Unterstützt wird deren das körperliche Gedeihen fördernde Wirkung durch den gleichzeitigen Gebrauch von Stahlwässern, und durch mässige Bewegung und vieles Verweilen in freier nicht zu rauher Luft. Nach dem über die Nothwendigkeit Gesagten, der oft hartnäckigen Stuhlverstopfung entgegenzuwirken, wird man die Stahlwässer meistens abwechselnd mit leicht auflösenden Quellen trinken lassen. Als Nachcur empfiehlt sich meiner Erfahrung nach am besten ein Seebad oder der Aufenthalt in Gebirgsluft.

§. 179. Ich glaube den Nutzen der Bäder bei der chronischen Metritis in der ausgedehnten Reizung der Haut sehen zu müssen, und halte desshalb wenig von warmen Sitzbädern, — auch wenig vom Gebrauche der Badespecula und der warmen Vaginalinjectionen (in therapeutischer Hinsicht); — ein oft unentbehrliches Mittel zur Reinhaltung der Genitalien sind letztere gewiss. Ich halte es auch für nöthig, hieher eine Bemerkung Scanzoni's zu setzen, lautend: „Dagegen warnen wir eindringlichst vor der Verordnung lauwarmer Einspritzungen in jenen Fällen, in welchen der Verdacht auf Masturbation vorliegt, oder eine, die chronische Metritis zuweilen begleitende, ungewöhnlich hochgradige sexuelle Aufregung mit Pruritus genitalium, unaufhörlichem Hange zum Coitus, wollüstigen Träumen und wirklichen Pollutionen vorhanden ist. Wir warnen hier vor dem in Rede stehenden Mittel, weil wir nur zu oft die Beobachtung gemacht haben, dass diese sexuelle Erregbarkeit in Folge der Anwendung warmer Injectionen in der Regel eine für die Kranken höchst peinliche Steigerung erfährt.“

Cap. XXIX.

Die akuten Metritiden.

Zur Literatur.

Ueber akute Metritis im Allgemeinen: Becquerel, Traité clin. des mal. de l'utérus etc. I, Paris 1859. — H. Bennet, A practical treatise on inflammation of the uterus and its append. etc., London 1853. — Boivin et Dugès, Traité prat. des malad. de l'utérus, Paris 1859. — Klob, Patholog. Anatomie etc. 1864. — Mikschik, Zur akuten Gebärmutterentzündung bei Ungeschwängerten, Zeitschr. d. Gesellsch. der Aerzte, Wien 1855. — Rokitansky, Patholog. Anatomie, III. Bd. 1861. — Scanzoni, Krankheiten der weibl. Sexualorgane. — C. Schröder, Krankheiten der weibl. Geschlechtsorgane, 4. Aufl. 1879.

Fremdkörper im Uterus. Als Beispiele können dienen: Bloeschko, Deutsche Klinik 1862. — Breiner, Aus Orvosihetilap im Centralblatte 1879. p. 656. — Courty, Traité pratique des maladies de l'utérus, 1872, p. 526. — Liebmann, Pesther medicin. chirurg. Presse Nr. 27. 1879. — Macpherson, Gaz. medic. 1845. — Tacheron, Annales d'hygiène 1834.

§. 180. Anatomisches. „Die Entzündung der Substanz der nicht schwangeren Gebärmutter scheint eine der allerseltensten Erkrankungen zu sein, und wenn schon Gynäkologen an dem Vorkommen derselben zweifeln, und die als Metritis diagnosticirten Fälle für Perimetritis etc. erklären, so muss sich die pathologische Anatomie bei der geringen Anzahl halbwegs beglaubigter Aufzeichnungen vom Leichentische aus einigermassen reservirt aussprechen. Mir ist kein Fall vorgekommen, wo ich mit einiger Wahrscheinlichkeit mich hätte für eine eigentliche genuine Metritis aussprechen können, und ich erwähne desshalb das Folgende aus fremder Erfahrung.“ Klob.

Da ich selbst niemals Gelegenheit hatte, an einer Leiche eine unzweifelhafte akute Metritis zu sehen, — das Puerperium abgerechnet — so setze ich hieher, was Klob als von Anderen angegeben berichtet.

„Bei der akuten parenchymatösen Entzündung der Gebärmutter findet sich die letztere besonders im oberen Dritttheile bis zur Grösse eines Ganseies geschwellt, von vorne nach hinten dicker, geröthet, bläulichroth, und zwar an einzelnen Punkten stärker als an anderen. Die Wandungen der Gebärmutter sind stark durchfeuchtet, lassen beim Drucke eine fadenziehende Flüssigkeit austreten, in welcher sich freie Kerne und Eiterkörperchen in geringer Menge finden, und sind von kleinen Extravasaten durchsetzt. In manchen Fällen kann das Gewebe so gelockert werden, dass es zu grösseren Extravasaten und Zertrümmerung des Uterusgewebes kommt. Die Schleimhaut des Körpers und Grundes ist injicirt geröthet, gelockert, jene des Cervix jedoch meistens unverändert. Die Vaginalportion ist geschwellt, ödematös, mit Erosionen bezeichnet, die Papillen derselben manchmal deutlicher vorspringend.

Die akute parenchymatöse Metritis setzt die erheblichsten Veränderungen in den innersten Schichten der Gebärmuttersubstanz an der Stelle der bedeutendsten Anhäufung des Bindegewebes, sie breitet sich gewöhnlich nach aussen zu einer Perimetritis und Pelveo-Peritonitis aus; sie combinirt sich häufig mit Encolpitis, Metrosalpingitis und Oophoritis.

Die Ausgänge derselben sind zunächst Lösung mit Resorption des Exsudates und Zurückkehren des Uterus zur normalen Grösse, oder aber, es hat sich vom Entzündungsreize angeregt eine Bindegewebswucherung im Uterus entwickelt, welche sofort zur bleibenden Vergrösserung und zur Induration des Gewebes führt, oder, wie man sich unrichtig auszudrücken pflegt, die akute Metritis ist in die chronische übergegangen, es hat sich der chronische Gebärmutterinfarct entwickelt. Ein weiterer Ausgang der parenchymatösen Metritis ist die höchst seltene Abscessbildung in der Substanz der Gebärmutter.

Die Richtungen, in welchen sich der Uterusabscess eröffnen kann, sind natürlich je nach seinem Sitze verschieden, und zwar natürlich nach innen in die Höhle des Uterus oder der Vagina, oder nach aussen. Je nach den Anlöthungen von Nachbarorganen kann weiters eine Eröffnung durch die angelöthete vordere Bauchwand nach aussen, oder in die Harnblase, in den Blinddarm, in eine Ileumsschlinge, in das S romanum oder Rectum stattfinden, oder der Eiter ergiesst sich zwischen die Blätter des Ligamentum latum, in abgesackte Theile der Bauchhöhle (Recto-uterinal oder Vesico-uterinal-Raum), oder endlich frei in die Bauchhöhle, worauf dann immer eine allgemeine Peritonitis die nächste Folge ist. Der Gebärmutterabscess kann weiter auch durch metastatische Prozesse tödtlich werden, oder aber er erschöpft durch langwierige Eiterung.

Die akute parenchymatöse Metritis entwickelt sich meistens aus einem akuten Catarrhe der Gebärmutter."

§. 181. Zu diesen Angaben will ich nun Einiges bemerken. Ich sagte bereits, von den nicht mit dem Puerperium in Verbindung stehenden akuten Endometritiden seien die meisten unzweifelhaft die Folge einer Tripperinfection, und es sei dann der ganze Uterus jedesmal congestionirt und vergrössert, und die Vaginalportion geschwollen und mehr weniger ödematös. Würde nun eine solche Frau, bei welcher vor Kurzem eine virulente Blennorrhoe des Uterus eingetreten war, plötzlich sterben, so fände man bei der Obduktion sicherlich die Gebärmutter in einem Zustande, welcher der gegebenen Schilderung der akuten Metritis entsprechend wäre. Die Tripperinfection hat aber nicht leicht den Tod der Erkrankten im Gefolge, wenigstens in dem in Rede stehenden frischen Stadium nicht. Es wird übrigens Niemand anstehen zu sagen, in allen diesen Fällen stelle die akute Endometritis das ursprünglichere und das Hauptleiden dar, und das Mesometrium sei nur consecutiv mitleidend. Die akute Entzündung des Mesometriums als Hauptleiden, und insbesonders die Abscessbildung in der Substanz des Uterus aber ist — vom Wochenbette abgesehen — sicherlich ein höchst seltenes Ereigniss und die Mehrzahl der klinisch diagnosticirten Abscesse der Uterussubstanz waren Abscesse im Parametrium. Die nach Schröder gegebene Abbildung eines grossen Uterusabscesses (Fig. 34) ist eine ideale, und ich halte es keineswegs für ausgemacht, ein ähnlicher Befund sei jemals constatirt worden.

Zweifellos gibt es zuweilen Abscesse in den Muttermundslippen, und wenn sich Abscesse in den untersten Partien der Gebärmutter leichter bilden, als in den oberen, wie mir dieses in der That der Fall zu sein scheint, so könnte dieses vielleicht stattfinden, weil diese

untersten Abschnitte am ersten traumatischen und anderen Reiz ausgesetzt sind (dem Reize kalter oder zu warmer Injection, chemischen, medicamentösen Reizen etc.).

Fig. 34.



Ideale Darstellung eines grossen Abscesses der Uteruswand. Nach C. Schröder.

§. 182. Aetiologie. In der Regel ist die akute Entzündung des Mesometriums eine Begleitungserscheinung der akuten Endometritis, und am häufigsten der durch Tripperinfection hervorgerufenen Schleimhautentzündung. Die im Ganzen sehr seltenen Abscesse der Uterussubstanz (immer das Wochenbett ausgenommen) scheinen aber fast ausnahmslos in anderer Weise verursacht zu werden.

Eine gewiss nicht häufige aber doch ab und zu beobachtete Veranlassung sind Verletzungen des Uterus durch fremde Körper. Diese sind theils zufällige — so entfernte Bloeschko einen 1½ Zoll langen Strohhalm aus dem Cervicalcanale einer 63jährigen Frau, welcher derselben auf dem Felde in hockender Stellung in die Genitalien gedrungen war — theils erfolgt die Einführung fremder Körper absichtlich von Nichtschwangeren, am häufigsten von geistesgestörten Frauen, und hier bieten namentlich die sogenannten Vorfälle eine leichte Möglichkeit, fremde Körper in den Halscanal zu führen, oder es handelte sich, wie dieses wiederholt berichtet ist, um Versuche, einer unerwünschten Schwangerschaft auf mechanischem Wege ein Ende zu setzen. Solche Versuche wurden wiederholt und auch ohne fremde Beihülfe unternommen, und führten zuweilen zu argen und selbst

tödtlichen Verletzungen. Macpherson z. B. fand nach einem gewaltsam hervorgerufenen Abortus in der Bauchhöhle einen 5 1/2 Zoll langen, an dem einen Ende zugespitzten, an dem anderen abgebrochenen Holzstab, welcher nach Perforation des Uterus dorthin gelangt war. Der letale Ausgang war nach 16 Stunden in Folge einer Entero-Peritonitis erfolgt. Die Entfernung der fremden Körper aus dem Uterus war zuweilen, nachdem dieselben mit einem oder beiden Enden in die Substanz desselben eingedrungen waren, nicht leicht. Verschiedene Beispiele der Existenz fremder Körper im Uterus enthalten ausser der Journalliteratur namentlich die Handbücher der gerichtlichen Medicin.

Zuweilen mögen auch ärztliche Eingriffe, z. B. zu rasch auf einander folgende Aetzungen oder das Tragen von Intrauterin- oder unzweckmässigen Vaginal-Pessarien zu Uterusabscessen führen.

§. 183. Symptome und Diagnose. Indem ich nun anführe, was man gewöhnlich als die Symptome der akuten Metritis angibt, bemerke ich sogleich, es sei hinsichtlich der subjectiven Erscheinungen und jener objektiven, welche die Störungen des Allgemeinbefindens betreffen, heute kaum möglich, auseinanderzuhalten, was auf Rechnung der eigentlichen Metritis und auf jene der regelmässig im grösseren oder kleineren Masse nebenlaufenden Para- und Perimetritis zu setzen sei.

In hervorragender Weise gilt dieses vom Fieber und auch vom Schüttelfroste, mit welchem man die akute Entzündung der Gebärmutter zuweilen auftreten sieht. Was den Schmerz anlangt, mit welchem das Leiden beginnt, so mag wohl der dumpfe, in der Tiefe des Beckens sitzende, Schmerz direkt auf die Entzündung des Mesometriums zu beziehen sein, aber die nicht seltenen heftigen, auf Druck sich steigernden Schmerzen, welche ganz den Eindruck der die akute Perimetritis begleitenden machen, mögen leicht jedesmal von wirklicher Para- und Perimetritis herrühren, — lehrt uns ja doch die anatomische Erfahrung die Entzündung des Perimetriums als einen kaum jemals fehlenden Begleitungsvorgang der akuten Metritis kennen.

Der Uterus ist jedesmal deutlich vergrössert und entsprechend der Volumszunahme auch schwerer als der gesunde. Die Gewichtszunahme erkennt der geübte Untersucher leicht, wenn er den Uterus auf dem an die Spitze der Vaginalportion gelegten Zeigefinger in ähnlicher Weise ballotiren lässt, wie man dieses mit dem durch das Scheidengewölbe fühlbaren Kindeskopfe zu thun pflegt. Die freie Hand legt man mit Vortheil von aussen gegen den Fundus; so beurtheilt man leicht die Länge der Gebärmutter und auch deren Empfindlichkeit. Diese ist jedesmal vermehrt, und in um so höherem Masse, je mehr das Para- und Perimetrium mitleidet. Das Ergriffensein des Parametriums äussert sich sofort durch eine verminderte Beweglichkeit des ganzen Uterus; man kann ihn nicht mehr mit der gewohnten Leichtigkeit gegen den Eingang des Beckens emporheben, und es gehört keine sehr grosse Uebung dazu, mittelst des Fingers die verminderte Beweglichkeit des Organs von der Zunahme seines Gewichtes zu unterscheiden.

Die menstruale Blutung ist in der Regel auffallend protrahirt; zur Suppressio mensium kömmt es nur im Anfange, wenn die akute Metritis während der Menstruation auftritt, oder sie dauert längere Zeit

in Folge energischer Anwendung der Kälte, um wieder zu weichen, sobald man die Kälteanwendung sistirt. Hinsichtlich des Zusammenhanges zwischen Entzündung und Suppression der Menses verweise ich auf das Seite 144 §. 140 Gesagte.

Regelmässig tritt Durchfall auf, eben so regelmässig als die sogenannte chronische Metritis von Constipation begleitet ist, häufig sind Tenesmus und Harndrang quälende Begleiter, seltener Uebelkeit und Erbrechen.

Falls nicht das Para- und Perimetrium in höherem Masse mitleiden, lassen die quälenden Symptome nach einigen Tagen nach, und es kann vollkommene Heilung eintreten; zu fürchten bleibt der Ausgang in sogenannte chronische Metritis, nämlich das Fortbestehen einer Vergrösserung des Uterus, einer Empfindlichkeit desselben gegen Druck, und ein wiederholtes Auftreten subakuter Entzündungszufälle. Ueber den Ausgang in Abscedirung glaube ich das Nöthige gesagt zu haben.

§. 184. Prognose und Therapie. Es ist, wie gesagt, zu fürchten, es möchte, um den gewöhnlichen Ausdruck beizubehalten, die akute Entzündung in eine chronische übergehen. Es ist auch der tödtliche Ausgang nicht ausgeschlossen in Folge einer akuten Entzündung des Bauchfelles oder einer Abscessbildung.

Die wichtigsten therapeutischen Massregeln sind: Bettruhe und Anwendung von Kälte auf den Unterleib. Unter Umständen, nämlich wenn für ausgiebigere Blutentziehung keine Gegenanzeige vorhanden, ist die äusserliche Anwendung einer grösseren Anzahl von Blutegeln an der untersten Bauchgegend empfehlenswerth: der Blutentziehung aus der Vaginalportion ist häufig die grosse Schmerzhaftigkeit, welche das Einführen eines Spiegels verursacht, hinderlich, doch empfiehlt sich dieselbe, wenn die Empfindlichkeit der Gebärmutter gegen die Berührung mit dem in die Scheide geführten Zeigefinger durch Ruhe und Anwendung von Kälte in genügender Weise gemildert wurde. Von Wichtigkeit ist, gleich am Beginne den Darm durch ein sicher wirkendes Abführmittel zu entleeren, ich pflege zu diesem Zwecke eine grössere Dosis Ricinusöl zu verwenden; doch mag man bei besonderer Aversion gegen dasselbe auch eine Infusion von Sennesblättern oder ein stärkeres Bitterwasser gebrauchen, letzteres aber nur, wenn die Kranke erklärt, ein solches erziele bei ihr regelmässig eine breiige Stuhlentleerung und nicht eine bloss wässerige Ausscheidung.

Sind die eigentlich akuten Erscheinungen geschwunden, empfehlen sich als schmerzstillend und resorbirend Priessnitzumschläge über den Unterleib. Die Eröffnung eines Abscesses muss selbstverständlich eine durch die Leichtigkeit ihrer Ausführung einladende sein.

Cap. XXX.

Die Entzündungen des Parametriums.

§. 185. Hinsichtlich der Parametritiden habe ich auf den von Bandl gearbeiteten Theil zu verweisen und erübrigt mir nur, hier

einige Bemerkungen zunächst bezüglich des Zusammenhanges der Entzündungen des Parametriums mit jenen des Meso- und Endometriums zu machen.

Schon früher habe ich erwähnt, es verbreite sich die Ueberzeugung immer mehr, dass — wenn wir von einer Endo-, Meso- oder Parametritis sprechen, wir eigentlich immer nur die am auffälligsten erkrankte Schichte damit bezeichnen, während die übrigen im höheren oder geringeren Masse mitleidend sind. Es ist zwar schon seit langem das häufige Nebeneinanderlaufen der Endometritis und Mesometritis bekannt gewesen, doch erst in neuester Zeit wurde man auf die Häufigkeit des Mitleidens des Parametriums auch bei nichtpuerperalen Frauen aufmerksam.

Horwitz dürfte der erste gewesen sein, welcher (zur Pathologie der periuterinen Prozesse ausserhalb des Puerperiums, St. Petersb. Med. Zeitschr. 12. Bd.) ausprach, die Frequenz dieser Phlegmone stehe jener im Wochenbette nicht nach, „wenn sie nicht gar häufiger als während desselben vorkommt." In derselben Zeitschrift (neue Folge, I. Bd. 1871, über die partiellen parauterinen Phlegmonen ausserhalb des Wochenbettes) hat beispielsweise v. Grünewaldt abermals hierauf die Aufmerksamkeit geleitet. Er sagt: „Beim Durchsehen der einschlägigen Literatur ist es auffallend, wie wenig Berücksichtigung seitens der Autoren die Parametritis findet, welche nicht puerperalen Ursprungs ist. Zwar ist das Puerperium eine Zeit, zu der die diffuse Metritis und Parametritis ausserordentlich häufig und meistens sehr prägnanterweise zur Beobachtung kommt; nichtsdestoweniger gehört sie auch ausserhalb des Wochenbettes zu den durchaus nicht seltenen Vorkommnissen. Sie wird vielleicht aus dem Grunde häufig übersehen, weil sie bei Nichtwöchnerinnen meist in weit geringerem Grade auftritt, relativ unbedeutend Exsudate setzt, und die Symptome, welche ihr erstes Entstehen begleiten, von denen der fast stets vorhandenen primären Erkrankung des Uterus sehr verdeckt werden, findet sich dann bei der Exploration ein kleines Exsudat hinter oder neben dem Uterus, so wird dasselbe leicht auf Rechnung früher überstandener Puerperien gesetzt. Die Thatsache jedoch, dass Frauen, welche niemals schwanger waren, die unzweideutigsten Symptome noch andauernder oder überstandener Parametritis in Form mehr oder weniger deutlicher Exsudate zeigen, muss uns darüber belehren, dass diese Erscheinungen auch bei den Frauen, die geboren haben, nicht in direktem Zusammenhang mit dem Wochenbett zu stehen brauchen," und er bemerkt noch, „unter 300 gynäkologischen Kranken, welche von mir ambulatorisch behandelt wurden, habe ich das den Uterus unmittelbar umgebende Zellgewebe bei mehr als 50 Frauen in verschiedenem Grade geschwellt und empfindlich gefunden." v. Grünewaldt betrachtet den Vorgang als einen wenigstens in der Regel secundären, als eine Ausbreitung des phlegmonösen Processes von dem interstitiellen Bindegewebe des Parenchyms auf das parauterine.

Noch sagt er wörtlich: „Eine (pathologisch-anatomische) Beschreibung der kleinen Zellgewebs-Schwellungen, die oft lange unverändert fortbestehen, mitunter durch recrudeszirende subakute Entzündung sich vergrössern, dann durch Resorption wieder abnehmen, wie sie die klinische Beobachtung kennt, habe ich nirgends gefunden. Das ist

sehr begreiflich, da die betreffenden Befunde nur zufällige sein werden, auf welche in der Regel bei den Necroscopien nicht Acht gegeben wird, insoferne dieselben zunächst auf die Untersuchung der letalen Krankheit gerichtet sind."

Aus eigener Erfahrung muss ich diesen Bemerkungen v. Grünewaldt's in der Hauptsache vollkommen beistimmen und ich bin überzeugt, leichte parametritische Entzündungen seien noch viel häufigere Begleiter der Metritiden, als der erwähnte Autor annahm.

Es ist vollkommen begreiflich, dass solche leichte Parametritiden von dem Gynäkologen häufiger diagnosticirt werden können als von dem patholog. Anatomen, da dem ersteren die gesteigerte Empfindlichkeit einzelner Uteruspartien gegen Druck als Fingerzeig dient und andererseits mit dem Schwinden des Turgor vitalis die während des Lebens erkennbaren schwieligen Verdickungen des Parametriums an der Leiche fehlen.

Es wäre aber irrthümlich, wenn der Gynäkologe ein entzündliches Ergriffensein des Parametriums nur dann diagnosticiren wollte, wenn er das letztere in einzelnen Partien verdickt oder empfindlich fände. Ein viel zuverlässigeres Symptom bildet die verminderte Beweglichkeit der Gebärmutter. Wenn diese vorhanden, ist die Erkrankung des Parametriums ausser Zweifel gesetzt, wenngleich weder Schwielen noch empfindliche Partien zu finden sind. Die verminderte Beweglichkeit des Uterus äussert sich viel auffälliger beim Versuche, denselben zu heben, als wenn man ihn nach irgend einer andern Richtung hin zu verschieben trachtet.

Man wird demnach bei Frauen, welche an chronischem Gebärmuttercatarrhe leiden, oftmals finden, dass sich diesem ab und zu Parametritis zugesellt, die sich aus der verminderten Beweglichkeit der Gebärmutter leicht erkennen lässt. Dieses letztere Symptom scheint mir bis nun zu wenig gewürdigt worden zu sein.

§. 186. Was den Ort der parametritischen Erkrankung betrifft, so galt es seit Nonat gewöhnlich als ausgemacht, dass das Bindegewebe seitlich vom Uterus als der vorüglichste Sitz des Leidens anzusehen sei, dass die Entzündung sich aber auch ziemlich häufig im Bindegewebe zwischen Uterus und Rectum entwickle, während sie anteuterin, zwischen Gebärmutter und Blase, nur sehr selten angetroffen wird. Selbst jene Autoren, welche die retrocervicalen Parametritiden als selten bezeichneten, hielten die anteuterine Phlegmone für die seltenste.

W. Schlesinger hat aber (über Parametritis, Wiener medizin. Blätter 1878) als Ergebniss seiner einschlägigen Untersuchungen den Satz aufgestellt, „dass die anteuterinen Exsudate gar nicht so selten vorkommen, weder absolut, noch relativ, wie dies gewöhnlich angenommen wird."

Zunächst fand er bei seinen Versuchen künstlicher Infiltration des Bindegewebes (mit Leimmasse unter constantem Drucke) in der Medianlinie der Excavatio vesico-uterina keinen grösseren Widerstand, als an irgend einer andern Stelle der Subserosa. „Immer kann man bei nur einigermassen protrahirtem Versuche Harnblase und Uterus von der sich zwischen ihnen entwickelnden Schwellung nahezu voll-

ständig verdeckt finden, und besonders von der hinteren Blasenwand wird das Peritoneum mit grosser Leichtigkeit abgehoben." „In dem tieferen, Cervix und Blase verbindenden supravaginalen Gewebe ist der Widerstand allerdings ein viel grösserer, aber dasselbe ist auch an allen anderen in der Peripherie des Vaginalansatzes gelegenen Punkten der Fall, seitlich vielleicht etwas weniger, hinten jedenfalls noch weit beträchtlicher."

„In gleicher Weise bezeichnend für die Leichtigkeit, mit welcher das Zellgewebe zwischen Uterus und Blase infiltrirt werden kann, sind die Beobachtungen, welche bezüglich des Verhaltens jener Ergüsse vorliegen, deren primärer Herd sich an entfernteren Stellen der Subserosa des Beckens befand. Sowohl nach ausgiebigeren Injectionen, die auf der Höhe des Lig. latum in der Nähe des Eierstockes, als auch bei solchen, die an der hinteren Basis des breiten Mutterbandes nächst den Douglas'schen Falten ausgeführt wurden, konnte man häufig nicht nur eine mehr oder weniger ansehnliche oberflächliche Schwellung zwischen Uterus und Blase beobachten, sondern dieselbe war in den meisten Fällen tief hinab bis an das Trigonum Lieutodii, beziehungsweise zwischen Blase und Vaginalwand zu verfolgen."

Schlesinger belegt weiteres durch Beispiele aus eigener und aus fremder klinischer Erfahrung den Satz, dass die anteuterinen Exsudate gar nicht so selten vorkommen, wie dieses gewöhnlich angenommen wird.

Dagegen ist die Annahme, die retrouterinen Exsudate seien ungleich häufiger als diejenigen zwischen Blase und Uterus, eine unrichtige.

„Wenn an irgend einer Stelle des Peritoneums im Becken eine Canüle luftdicht in eine feine Stichöffnung eingebunden und sodann unter constantem Drucke eine Leimsolution in den subserösen Raum injicirt wird, so beobachtet man, dass — natürlich auf differenten Wegen, je nach den verschiedenen Ausgangspunkten — die Flüssigkeit schliesslich fast alle Zwischenräume des Beckenbindegewebes erfüllt und mehr oder weniger ansehnliche Tumoren an den verschiedensten Orten formirt. Einer der constantesten Befunde bei diesen Experimenten aber ist es, dass die hintere Cervikalwand, die Umschlagsstelle des Peritoneums von dem Cervix auf die Vagina und auf das Rectum, also der Boden des Douglas'schen Raumes von der injicirten Lösung am spätesten und, wenn dies der Fall ist, am unbedeutendsten afficirt wird."

„Diese mit Gleichmässigkeit beobachteten Thatsachen lassen wohl keinen Zweifel darüber aufkommen, dass schon die anatomischen Bedingungen für das häufige Zustandekommen retrouteriner Exsudationen absolut fehlen."

§. 187. Von ausserordentlich grosser praktischer Wichtigkeit ist der Einfluss ganz geringfügiger parametraner Exsudate oder ihrer blossen Residuen auf die Funktionen des Darmes und der Blase. Ich setze hieher zunächst einige Bemerkungen aus der vorgezogenen Arbeit Schlesinger's.

„Es soll hier insbesondere die Aufmerksamkeit auf jene Fälle gelenkt werden, in welchen ein Exsudat oder auch nur der Rest eines

Entzündungsproductes selbst bei der genauesten Untersuchung in dem Zellgewebe zwischen Blase und Uterus nicht nachweisbar ist. Man hat es dann entweder mit einem entzündlichen Prozesse zu thun, in welchem die Ausscheidung nur eine äusserst spärliche ist, wie dies namentlich in den akut verlaufenden schweren puerperalen Parametritiden der Fall zu sein pflegt, oder aber, es ist der Prozess längst abgelaufen, und die vorhandenen Erscheinungen werden nur durch die Residuen desselben, durch das verdichtete und verhärtete Bindegewebe bedingt.

Für den Darm hat schon Grisolle (Archiv de Med. de Paris 1839, Schm. Jahrb. B. 23) darauf aufmerksam gemacht, dass die bei Exsudaten in seiner Umgebung gewöhnlich vorhandene Stuhlverhaltung nicht immer als Drukerscheinung von Seite des Exsudat-Tumors aufzufassen sei, dass vielmehr die Fixirung des Darmes, beziehungsweise die entzündliche Verhärtung des umgebenden Zellgewebes, hiebei eine nicht minder wesentliche Rolle spielen.

In viel höherem Masse macht sich aber nun eine solche Sclerose geltend, wenn sie das Zellgewebe zwischen Blase und Uterus, beziehungsweise dasjenige zunächst der hinteren Blasenwand betrifft.

Es wird hiedurch begreiflicherweise nicht nur die Ausdehnungsfähigkeit, id est die Capacität der Blase beeinträchtigt, sondern es muss nothwendig auch die Contractionsfähigkeit der nun starren hinteren Blasenwand eine schwere Einbusse erleiden. Der häufige Harndrang bei fast leerer Blase und die lange Dauer der höchst schmerzhaften Entleerung selbst dieser kleinen Mengen Harnes erhalten hiedurch ihre naturgemässe Erklärung.

Die Diagnose der Parametritis anterior kann freilich auch dann noch mit Schwierigkeiten verbunden sein, wenn wirklich ein mehr oder weniger ansehnliches Exsudat vorhanden ist. Es ist dies in der anatomischen Anordnung der Blase und des Cervix begründet, welche uns eben die hier in Frage kommenden Gewerbspartien für die Palpation schwerer zugänglich macht.

Dies gilt insbesondere für jene Exsudationen, die sich primär in den tieferen Zelllagen nächst dem supravaginalen Cervicaltheile entwickeln, weil es hier in Folge der grösseren Dichtigkeit und Straffheit des Gewebes überhaupt nur selten zu einem distincten prominenten Tumor kommt.

In diesen Fällen, wie auch bei den höher gelegenen umfangreicheren subserösen Schwellungen ist es nicht selten lange Zeit hindurch ein mehr oder minder quälender Harndrang oder ein sonstiges Symptom von Seite der Blase, durch welches allein die Krankheit sich manifestirt, und dessen richtige Würdigung in Verbindung mit anderweitigen Anhaltspunkten gewiss viel häufiger zur Diagnose der Parametritis anterior geführt hätte, und in der Zukunft führen wird, als dies bis jetzt geschehen ist.

In den meisten Fällen ist die Krankheit allerdings auf ein Puerperium, beziehungsweise auf einen Abortus zurückzuführen und es ist wohl bemerkenswerth, dass nicht selten vernarbte Einrisse an der Vaginalportion constatirt werden können, welche mit grosser Wahrscheinlichkeit als die einstigen Ausgangspunkte des entzündlichen Prozesses anzusehen sind. In anderen Fällen war es zweifellos eine

virulente blennorrhagische Affection des Genitalrohres, welche dem entzündlichen Zustande des Zellgewebes zu Grunde lag, und deren Reste noch mit ziemlicher Bestimmtheit nachgewiesen werden konnten. Indess können auch alle pathogenetischen Momente fehlen, beziehungsweise durch die lange Dauer der Krankheit völlig verwischt sein."

Im Anschlusse an diese Bemerkungen Schlesinger's und ihnen zustimmend, möchte ich noch auf die grosse Wichtigkeit parametritischer Residuen für die Darmfunktionen hinweisen.

Man trifft zuweilen bei Frauen, bei welchen früher eine Parametritis abgelaufen war, stärkere Cervicalrisse, und von deren Winkel ausgehend (bei übrigens wieder gut beweglich gewordener Gebärmutter) sich in der Richtung nach aufwärts und gegen das Rectum hin ziehende Residuen narbiger Stränge als in unzweifelhaftem causalen Zusammenhange stehend mit Stuhlverhaltungen, denen man nur allmälig durch längeren Gebrauch von auflösenden Mitteln (Pillen z. B.) Herr werden kann. Ich kann hier wohl nichts Anderes glauben, als es handle sich in solchen Fällen um stellenweise Lähmungen, vielleicht um Divertikelbildungen in der Flexura sigmoidea in Folge abgelaufener retroperitonealer Bindegewebsentzündungen, welche von den Winkeln der Risse ausgegangen waren.

§. 188. In weiterer Folge möchte ich auf den Einfluss hinweisen, welchen parametritische Prozesse auf die Behandlungsart der eigentlich metritischen Vorgänge äussern. Ich habe früher an verschiedenen Orten davon gesprochen, welch hohen Werth für die Behandlung der Endo- und Metrometritiden ich den Cauterisationen der Uterusschleimhaut beimesse, und habe jedesmal dabei erwähnt, der auffällige Nutzen der letzteren sei nur den Contractionen zuzuschreiben, zu welchen der Uterus durch die Cauterisation gezwungen wird, — und nun muss ich ausdrücklich hervorheben, dass man bei gleichzeitig vorhandener Parametritis mit der Aetzung sehr vorsichtig sein oder überhaupt dieselbe ganz unterlassen müsse. Energische Cauterisationen verschlimmern die Parametritis regelmässig und ich glaube, der Grund hiefür liegt in der durch die Parametritis beschränkten Contractionsfähigkeit des Uterus; es wirkt nämlich jetzt die Aetzung als schädlicher Reiz, während bei normaler Contractionsfähigkeit des Uterus jede Aetzung eine langanhaltende Zusammenziehung der Uterusmuskulatur, eine Beseitigung der venösen Stase, arterielle Congestion und in Folge dessen eine Verbesserung der Ernährung zur Folge hat.

Cauterisationen, welche sich nur auf die Cervicalschleimhaut beschränken und nicht sehr ausgiebig sind, werden zuweilen sehr gut vertragen, und scheinen im Laufe der Zeit auch sehr guten Erfolg zu bringen. Es mag dieses mit der geringen Reizbarkeit des Cervix zusammenhängen und die Cauterisationen dürften in dem Falle ähnlich resorbirend wirken, wie beispielsweise die Aetzung der chronisch entzündeten Conjunctiva.

Was die sonstige Therapie betrifft, verweise ich auf die Behandlung, welche ich für die chronische Metritis angegeben habe.

Anhang.

Die Hypertrophien und Atrophien der Gebärmutter.

Die Hypertrophien.

Cap. XXXI.

Allgemeines über die Hypertrophien der Gebärmutter.

§ 189. Kein anderes Organ des Menschen dürfte in so prägnanter Weise Hypertrophien im eigentlichen Sinne aufweisen wie der Uterus des zur Fortpflanzung geeigneten Weibes. Aus reicher Erfahrung wissen zunächst die Geburtshelfer davon zu erzählen, in welch erstaunlicher Weise dieses Organ zu wachsen im Stande ist. Sollte man jedoch die bei den Schwangerschaften normal eintretende Hypertrophie der Gebärmutter noch als eine innerhalb der physiologischen Grenzen sich bewegende und desshalb hier nicht anzuführende ansehen wollen, so haben Geburtshelfer wie Anatomen es auch zuweilen mit einer das gewöhnliche Mass überschreitenden Hypertrophie des schwangeren Uterus zu thun.

Die Wachsthumszunahme des schwangeren Uterus in dem zuletzt angedeuteten Sinne hat beispielsweise Klob vor Augen, wenn er (path. Anatomie der weibl. Sexualorgane) sagt: „Dass übrigens eine echte Hyperplasie des Uterus vorkomme, beweisen uns zunächst die Fälle, wo bei im Puerperium Verstorbenen ein ungewöhnlich massenhafter Uterus angetroffen wird. Es wäre freilich noch zu beweisen, dass die manchmal ganz ausserordentliche Entwicklung der Muskelfasern an Zahl und Grösse nicht erst in der Schwangerschaft selbst zu Stande kam, worauf vielleicht manches Moment hinzudeuten scheint. Die kontrahirten Wände eines solchen Uterus haben manchmal 2 Zoll Dicke und darüber, und es mag hier gleich erwähnt werden, dass man mitunter bei so massenhaftem Uterus eine spontane Ruptur während der Geburt zu beobachten Gelegenheit hat.“

Aus meiner eigenen geburtshilflichen Erfahrung muss ich bestätigen, dass bei schwangeren Frauen mit der Häufigkeit der Geburten auch die Massenzunahme des Uterus wächst, wie dies gelegentliche Obductionen nachweisen. Als Gynäkologe wieder kann ich auch behaupten, dass man bei nicht schwangeren Frauen den Fruchthälter um so massiger findet, je öfter die Frau geboren hat.

Ausser den Fällen von unzweifelhafter Hypertrophie des Uterus, 'on Wachsthumszunahme seiner sämmtlichen Gewebstheile, gibt es ioch abnorme Massenentwicklungen des ganzen Uterus oder einzelner 'artien desselben, die wohl nicht sämmtliche Gewebstheile des Uterus ı gleichem Masse betreffen, aber doch herkömmlicherweise unter dem 'apitel der Hypertrophien abgehandelt zu werden pflegen.

Die gewöhnlichsten Beispiele solcher falscher Hypertrophien, relche übrigens die ganze Gebärmutter betreffen, sind die Fälle des ogenannten chronischen Infarctes des Uterus, von welchen bereits usführlich gesprochen wurde. Hier hat man es eben nicht mit einer leichmässigen Wucherung sämmtlicher Gewebstheile, sondern hauptächlich mit einer ganz ausnahmsweisen Ueberhandnahme des Bindeewebes zu thun.

Der Unterschied zwischen wirklicher und falscher Hypertrophie ürfte, insoferne sie den ganzen Uterus betrifft, klar genug auseinanderesetzt erscheinen; von der ersteren habe ich an dieser Stelle, da die Feburtshilfe hier ausser Betracht liegt, nicht weiter mehr zu reden, nd will ich im Folgenden nur über die sogenannten falschen Hyperrophien Einiges bemerken.

Ein grosses Contingent derselben stellen jene Uterushypertrophien ei, welche im Zusammenhange mit den sogenannten Vorfällen der Febärmutter stehen. Nachdem die letzteren in ausführlichster Weise chon in dem von Fritsch verfassten Theile dieses Werkes abgeiandelt worden, beschränke ich mich auf einige Erörterungen, die ich on meinem speziellen Standpunkte mir nicht versagen kann. Indem ch hier von jener Frage ganz absehe, ob der Vorfall oder die Uterusypertrophie das ursprüngliche Leiden sei, muss ich erklären, dass ich ich zur Ansicht Schröder's hinneige, welcher den Cervix als den von ler Hypertrophie zumeist betroffenen Theil bezeichnet, und denselben icht in zwei, sondern in drei Abschnitte getheilt wissen will.

Schröder sagt (Ziemssen's Handbuch, X. Band): „Die geöhnliche Folge des Scheidenvorfalls ist, dass die am Cervix bestigte, nach unten zerrende Scheide einen lchen Reiz auf den Cervix ausübt, dass erselbe länger und länger wird, bis der luttermund vor der Vulva erscheint. Diese 'erlängerung wird, wo nicht einzig und llein, so doch ganz vorzugsweise vom ervix geliefert; doch kommen hier wichtige 'erschiedenheiten vor."

Fig. 35.



Eintheilung des Cervix in 3 Ab schnitte nach C. Schröder.

„Man theilt den Cervix, um diese 'erhältnisse richtig beurtheilen zu können, m Besten nicht in zwei, sondern in drei 'heile, dem verschiedenen Ansatz des vor- eren und hinteren Scheidengewölbes ent- prechend, und nennt den Theil, der ober- alb des Ansatzes des hintern Scheiden- ewölbes bleibt, den supravaginalen (**c** der 'igur), den Theil, der unterhalb des An- atzes des vorderen Scheidengewölbes liegt, den vaginalen (**a** der Figur), nd den dazwischenliegenden (**b** der Figur) den mediären Theil. Zerrt

die allein vorgefallene vordere Wand ausschliesslich, so wird der mediäre Theil des Cervix verlängert, es tritt allmälig der Muttermund tiefer, während das hintere Scheidengewölbe in der normalen Höhe stehen bleibt; sind aber vordere und hintere Scheidenwand vorgefallen, so findet die Zerrung in schräger Richtung gleichmässig am vorderen und hinteren Scheidengewölbe statt, es wird desswegen auch jetzt der supravaginale Theil ausgezogen, vorderes und hinteres Scheidengewölbe rücken gleichmässig nach unten vor."

In die Behandlungsweise der Hypertrophie beim Vorfall kann ich mich hier selbstverständlich nicht des Näheren einlassen. Nur bezüglich der Amputation des untersten Cervixabschnittes zum therapeutischen Zwecke der ausgiebigen Reduction des Uterus in allen seinen Maassen möchte ich Einiges bemerken. Es erfolgt auf solche Amputationen, welche wie ich glaube am besten galvanokaustisch ausgeführt werden, eine Verkürzung der Gebärmutter, die mehrere Wochen nach der Operation um ein Mehrfaches beträchtlicher ist, als die Länge des abgekappten Cervixstückes selbst beträgt. Dieser Umstand erklärt sich nach Braun v. Fernwald durch eine fettige Metamorphose des Uterusgewebes, welche dem fettigen Zerfall des Gewebes beim puerperalen Uterus analog erscheint. Ich kann nicht umhin, die durch die Verbrennung gesetzte Verwundung und starke Reizung des Uterusgewebes für die Erklärung der angegebenen Thatsache als von Wichtigkeit zu erachten, obwohl ich nicht leugnen kann, dass auch die Verminderung des Circulationshindernisses durch anhaltende Reposition und durch die Bettlage schon für sich allein gleichfalls eine sehr merkliche Reduction der Uterusmasse zu erzielen vermöge, welche mir aber in keinem Verhältnisse zu jener Reduction der Gebärmutter zu stehen scheint, welche durch die erwähnte Operation bedingt wird.

Auf die Technik der Amputation des Cervix uteri komme ich später zu sprechen.

Hinsichtlich der mit Neubildungen (z. B. Fibro-Myomen) des Uterus verknüpften Hypertrophie des Uterus, sowie hinsichtlich der sogenannten follikulären Hypertrophie der Portio vaginalis und ihrer Drüsenpolypen, und hinsichtlich der Papillome ihres unteren Abschnittes verweise ich auf den von Gusserow gearbeiteten Theil des Werkes, ebenso was die Differenzialpunkte für die Unterscheidung der bösartigen und gutartigen papillären Excrescenzen am Muttermunde betrifft. Nur konnte ich mir's nicht versagen, zwei Abbildungen von den letzterwähnten meinen Lesern vorzustellen.

Die Tafel II. zeigt zwei Abbildungen papillärer Excrescenzen an der Vaginalportion, von welchen Figur 11 eine gutartige, sogenannte Hahnenkammgeschwulst, Figur 12 einen unzweifelhaften papillären Krebs zeigt. Diese Bilder geben einen unvergleichlich klaren Beweis für die Thatsache, es sei mit dem Speculum allein nicht zu diagnosticiren, ob eine blumenkohlartige Excrescenz an der Muttermundslippe gutoder bösartig sei. In dem Falle, von welchem Figur 11 stammt, war sogar eine spontane Modifikation eines Theiles der Geschwulst eingetreten, und es ergab die mikroskopische Untersuchung eines abgelösten Probestückes, man habe es mit einer einfachen Hahnenkammgeschwulst der englischen Autoren zu thun, und in der That ist sie

der energischen Zerstörung dieser Excrescenz durch einen Porzellanbrenner, welche vor mehr als einem Decennium erfolgte, keinerlei Recidive aufgetreten. In Figur 12 dagegen ist eine Vaginalportion abgebildet, deren Wucherungen sich bei näherer Untersuchung als eclatant krebsig erwiesen hat.

Noch muss ich kurz einer eigenthümlich knolligen Hypertrophie der untersten Cervixpartie erwähnen, welche man zuweilen, aber gewiss nicht häufig antrifft, und von welcher ich vermuthen möchte, ohne es übrigens beweisen zu können, sie bestehe, anatomisch genommen, in einer reinen diffusen Bindegewebshypertrophie und sei immer ein Folgezustand langdauernder sogenannter Exulcerationen, welche heilen können, aber diese Hypertrophie zurücklassen. Ein selten schönes Beispiel hiefür gibt Figur 6 auf Tafel I.

Endlich erinnere ich nochmals daran, man finde beim chronischen Cervikalcatarrhe das eigentliche Cervikalgewebe manchmal in unregelmässiger Weise hypertrophisch und desshalb wulstig und bucklig, in welchen Fällen die Excision der zumeist erkrankten Partien vorgenommen werden soll.

Cap. XXXII.

Methoden der Amputation des Collum uteri.

§. 190. Die Amputation des Collum uteri kann im Allgemeinen, abgesehen von der ausser Gebrauch gekommenen Abbindung, entweder durch Messer und Scheere, oder durch den Écraseur, oder durch die galvanokaustische Schlinge vorgenommen werden.

Ich bekenne mich, wahrscheinlich im Widerspruch mit der Mehrzahl der Gynäkologen, dazu, eine besondere Vorliebe für die galvanokaustische Methode zu hegen, da ich der Ansicht bin, sie habe eine schon vorher erwähnte, besonders günstige Wirkung auf die Reduction der Masse des Uterus.

Die Technik der Operation ist sicherlich eine ausserordentlich einfache.

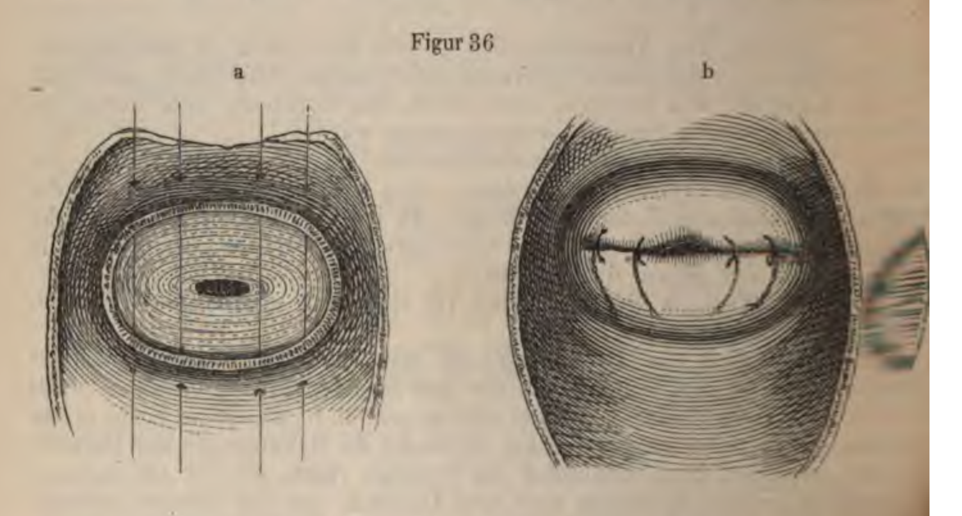
Man fasst die Portio vaginalis mit einer Hakenzange, schiebt über dieselbe die Schlinge bis zur gewünschten Höhe, entweder bloss mit dem Finger oder mit krückenförmigen, d. h. an ihrem Ende etwas ausgekerbten Führungsstäbchen, verbindet die Schlinge mit der Batterie und verengert dann anfänglich die Schlinge rasch, um ihr ein sicheres Bett zu graben, späterhin aber sehr langsam, um das Gewebe intensiv zu verschorfen und dadurch einer unangenehm heftigen späteren Nachblutung vorzubeugen. Es lässt sich mit der Schlinge auch recht gut eine trichterförmige Excision dadurch erzielen, dass man während des Zuschnürens die Vaginalportion mit der Hakenzange stärker und stärker anzieht, und ich habe häufig genug mit der galvanokaustischen Schlinge an der hinteren Seite des Uterus den dort bekanntlich sehr tief herunterreichenden Peritonealsack ohne jede üble Folge selbst eröffnet und eröffnen gesehen, um eine solche Eröffnung für keineswegs bedenklich anzusehen. Eine Eröffnung der Blase zu vermeiden, erfordert nur

einige Vorsicht. Unter allen Umständen erscheint es mir nothwendig, den etwa prolabirt gewesenen Uterus zu reponiren und durch eine gut ausgeführte antiseptische Tamponade reponirt zu erhalten. Beim Abfallen des Schorfes, wenn man das Gewebe durch langsames Zusammenschnüren der Schlinge energisch verbrannt hat, tritt eine manchmal nicht ganz unbedeutende, jedenfalls aber nicht bedenkliche Blutung auf. Eine Ausnahme von dieser Regel, nämlich eine schwere und selbst letale Blutung in den eröffneten Bauchfellsack hinein und nach aussen sah ich nur ganz ausnahmsweise bei Amputation wegen Carcinoms dann, wenn es nicht gelungen war, die Schlinge über das Carcinom hinaufzubringen und die Durchtrennung somit noch im erkrankten Gewebe erfolgt war.

Im Vergleiche zur galvanokaustischen Schlinge bleiben die Ecraseure, handle es sich nun um Ketten oder Drähte oder Drahtseile, nur unbefriedigende Nothbehelfe, da Drähte und Drahtseile leicht reissen, Ketten aber nur dann verwendbar sind, wenn sich der Muttermund ziemlich tief herabziehen lässt.

Davon, dass eine trichterförmige Excision (bei Erkrankungen, die an der Cervicalschleimhaut höher hinaufreichen als aussen) mit Messer und Scheere besser gelinge als mit der galvanokaustischen Schlinge, konnte ich bisher nicht überzeugt werden.

Bei der galvanokaustischen Operation entfällt selbstverständlich die Deckung der Wunde. Operirt man hingegen mit Messer und

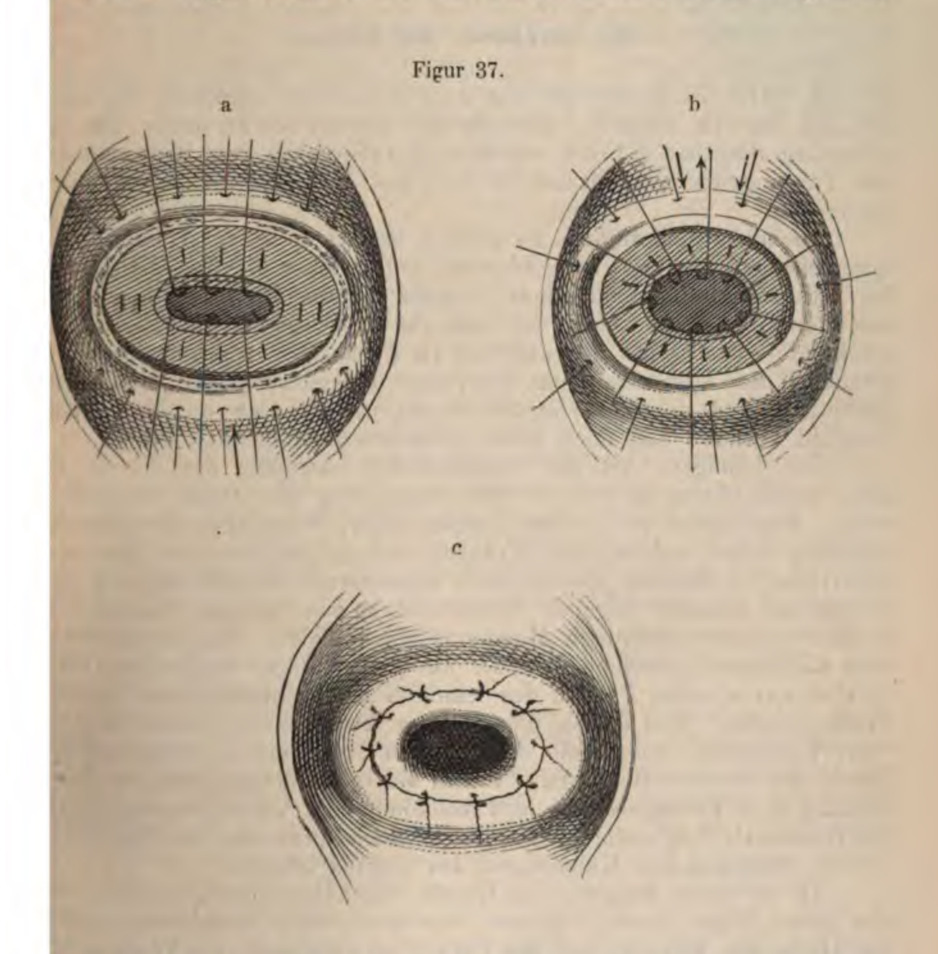


Figur 36

Scheere, so muss die Wunde behufs Stillung der Blutung durch Vernähen gedeckt werden. Sims nahm die Deckung der Wunde in der in beistehender Figur Nr. 36 abgebildeten Weise vor, welche, wie Hegar und Kaltenbach mit Recht bemerken, dem angestrebten Zwecke eigentlich nicht entspricht. „Denn vereinigt man nur Vaginalhaut mit Vaginalhaut, so bleibt hinter der Vereinigungslinie eine Bucht zurück, in welcher sich Blutgerinnsel ansammeln und so die prima intentio stören können. Auch schützt diese Naht keineswegs vor Hämorrhagie,

das Blut aus den nicht vereinigten Partien der Wunde ohne Hinderss in den Muttermund abfliessen kann; dagegen wird sowohl Blutillung als prima intentio durch die von Hegar angegebene Nahtethode erreicht, Fig. 37. Die Nähte umfassen hier nicht nur den Rand, ndern den ganzen Grund der Wunde. Es werden so alle blutenden efässe comprimirt und die Ausbildung eines Blutsackes hinter den uturen vermieden. In der Mitte der Wunde wird nach vorne und nten die Vaginalmucosa mit der Cervicalmucosa zusammengenäht,

Figur 37.



hrend nur nach den Seitentheilen Vaginalgewölbe mit Vaginalgewölbe einigt wird. Je weiter der Cervicalcanal klafft, um so weiter kann Umsäumung mit Cervicalmucosa lateralwärts fortgesetzt werden, d oft gelingt es sogar, rings herum die Mucosa des Cervicalcanals t der der Scheide zu vereinigen (**b** der Figur). Jede Naht muss der Mitte der zu vereinigenden Wundfläche aus- und nahe dabei eder eingestochen werden, da sich nur so die zusammengehörigen hleimhautränder gut aneinander legen (**a** und **b** der Figur). Würde an die Suturen, ohne auszustechen, unter der ganzen Wunde durch-

führen, so liesse sich bei der Derbheit des gefassten Gewebes trotz starken Zusammenschnürens niemals Schleimhaut mit Schleimhaut in genauen Contact bringen, und überdies würde das zwischenliegende Gewebe zwischen den einzelnen Suturen in Form eines Rosenkranzes stark hervorquellen."

Cap. XXXIII.

Die Atrophien des Uterus.

§. 191. In Bezug auf die angeborenen Atrophien verweise ich auf das 18. Kapitel. Betreffs der erworbenen citire ich die folgenden Angaben Klob's, welchen ich, abgesehen vom Hinweise auf die Parametritis atrophicans (s. d. Opus Bandl's) Nichts hinzuzufügen habe.

Es lassen sich füglich zwei Arten der Atrophie der Gebärmutter unterscheiden, eine concentrische, bei welcher die Massenabnahme der Uteruswandungen mit einer Verengerung der Höhle verbunden ist und der Uterus somit bei der äusseren Besichtigung merklich klein erscheint — und eine excentrische Form, bei welcher die Verdünnung der Uteruswandung von einer Erweiterung der Höhle begleitet ist und die Gebärmutter somit, obgleich sie an Masse und Gewicht verloren hat, doch einen grösseren Flächeninhalt besitzt.

Die häufigste Art der concentrischen Atrophie des Uterus ist jene, welche durch die senile Schrumpfung des Organs eingeleitet wird. Man findet sie in den Leichen alter, weit über die klimakterischen Jahre vorgerückter Frauen; seltener wird sie bei jüngeren Individuen beobachtet, welche durch depascirende Krankheiten, oft und schnell auf einander folgende Wochenbetten oder andere schwächende Einflüsse einem vorzeitigen Marasmus anheimfielen. Sie ist entweder eine allgemeine, gleichmässig über das ganze Organ verbreitete, oder es sind nur einzelne Partien des letzteren in den atrophischen Prozess hineingezogen. Von diesen partiellen Atrophien ist besonders jene von Wichtigkeit, welche die dem inneren Muttermunde entsprechende Partie der Gebärmutter befällt, indem sie nicht so gar selten die Entstehung von Verengerungen und vollkommenen Verschliessungen des Cervicalcanals begünstigt, so wie sie auch zuweilen die Disposition zu den verschiedenen Knickungen des Organs bedingt.

Ist die senile Atrophie des Uterus eine allgemeine, so erscheint das ganze Organ kürzer, dünner, von vorne nach hinten abgeplattet, die Höhle des Körpers und des Cervix ist verengert, die Wandungen sind verdünnt, welche Verdünnung vorzüglich auf Kosten der Muskelschichte stattfindet; dabei fühlt sich das Gewebe auffallend schlaff und matsch an; auf der Durchschnittsfläche ragen die Lumina der arteriellen Gefässe weiter hervor, als gewöhnlich, und nicht selten besitzen sie einen hohen Grad von Rigidität, der die Brüchigkeit ihrer Wände steigert und unter begünstigenden äusseren Einflüssen Gefässrupturen und Blutaustretungen in das Gewebe, die sogenannte Apoplexia uteri herbeiführt. Diese Blutextravasate kommen vorzüglich im Grunde des Organs, seltener in der hinteren Wand desselben vor, und erscheinen

nach ihrem Alter entweder als mit theilweise geronnenem, schwarzrothem Blute gefüllte, erbsen- bis taubeneigrosse Herde, oder das Blut hat bereits seine bekannten Metamorphosen durchgemacht und bildet eine rostbraune, mehr oder weniger dickflüssige, aus veränderten Blutkörperchen und ausgeschiedenem Faserstoff bestehende Masse. Kömmt ein solches Blutextravasat innerhalb der Wand des Uterus frisch zur Beobachtung, so findet man auch nicht selten einen Bluterguss in der Höhle der Gebärmutter.

Eine andere Ursache der concentrischen Uterinalatrophie ist in dem Drucke zu suchen, welchen das Organ durch grössere oberhalb oder seitlich gelegene Geschwülste erfährt. Unter diesen verdienen besonders Erwähnung die grossen subperitonäalen Fibroide des Uterus und die festen Ovariengeschwülste, welche die Gebärmutter comprimiren, ohne eine Dislocation derselben nach oben und so eine Verlängerung ihres senkrechten Durchmessers zu bedingen. Auch bei massenreichen, den Uterus einhüllenden und starr gewordenen Peritonäalexsudaten und bei grösseren von den Beckenwänden ausgehenden Geschwülsten kommt die geschilderte Anomalie zur Beobachtung.

Endlich scheint die Ernährung des Organs zuweilen auch durch eine mangelhafte Innervation der Beckenorgane, wie sie im Gefolge verschiedener Lähmungszustände vorkömmt, beeinträchtigt zu werden, wofür uns einige Beobachtungen sprechen, in welchen junge, früher ganz gesunde und regelmässig menstruirte, später aber von einer Paralyse der unteren Körperhälfte befallene und von dieser Zeit an an Amenorrhöe leidende Frauen eine auffallende Kleinheit der Gebärmutter darboten, welche einigemal bei den Sectionen als auf wirklicher Atrophie des Organs beruhend nachgewiesen werden konnte.

Die excentrische Atrophie haben wir in der Decrepiditätsperiode, bedingt durch eine reichlichere Ansammlung von Uterinalschleim (Hydrometra), und bei jüngeren Individuen als Begleiterin rasch erfolgender Blutanhäufungen bei Atresia uteri und endlich nach puerperaler Erkrankung des Uterus in Verbindung mit fettiger Entartung der Muskelsubstanz beobachtet.

Die senile Atrophie der Gebärmutter ist nur insofern von praktischer Bedeutung, als sie zuweilen die weiter oben geschilderte, manchmal mit heftigen äusseren Blutungen verbundene Apoplexie zur Folge hat und durch Verengerungen oder Verschliessungen des Cervix Anhäufungen von grösseren Mengen Schleimes in der Uterushöhle herbeiführt, welche zuweilen namhafte Beschwerden bedingen, bezüglich deren Eigenthümlichkeiten wir auf den Artikel „Hydrometra" verweisen. Die durch Druck von benachbarten Geschwülsten bedingte Form ist eine Anomalie von untergeordneter Bedeutung und hat höchstens wissenschaftliches Interesse.

Die durch mangelhafte Innervation des Uterus hervorgerufenen Ernährungsstörungen sind in der Regel mit spärlicher Menstruation oder auch vollkommener Amenorrhöe verbunden, deren Grund übrigens weniger in der Anomalie des Uterus, als in den hier fast nie fehlenden atrophischen Zuständen der Ovarien zu suchen ist.

Die Diagnose aller der geschilderten Formen der Atrophie des Uterus stützt sich zum Theil auf die Ermittelung der oben angeführten ätiologischen Momente, zum Theil auf die Nachweisung der

eingetretenen Verkleinerung des Gebärorgans, zu welchem Zwecke nebst der Manualuntersuchung jene mit der Sonde vortheilhaft benutzt werden wird, wobei jedoch bemerkt werden muss, dass es nicht immer möglich ist, die Atrophie von der mangelhaften Entwickelung der Gebärmutter zu unterscheiden; dies wird nur dann gestattet sein, wenn entweder bei einer früheren Untersuchung die normalen Dimensionen des Organs ermittelt werden konnten, oder wenn die früher regelmässig vor sich gehenden Functionen (Menstruation, Conception) zur Annahme einer normgemässen Entwickelung des Organs berechtigen, oder wenn endlich die den atrophischen Zustand bedingenden Ursachen nachzuweisen sind.

Was die Ergebnisse der ärztlichen Behandlung der uns beschäftigenden Anomalie anbelangt, so leuchtet wohl von selbst ein, dass hier die Kunst an der Unmöglichkeit, die causalen Momente zu entfernen, in der Regel scheitert; denn abgesehen von der senilen Involution der Genitalien, stellen auch die grossen Gebärmutter-, Ovarien- und Beckengeschwülste, die den Uterus comprimirenden, starr gewordenen Peritonäalexsudate und die gestörte Innervation der Sexualorgane insgesammt Krankheitszustände dar, welche wohl nur in den seltensten Fällen einer Heilung zugängig sind, und wenn diese auch ja erfolgen sollte, so geschieht dies immer erst nach so langer Dauer des Leidens, dass die zurückgebliebene Atrophie allen dagegen versuchten Mitteln hartnäckig trotzt.

Sachregister.

A.

B.

C.

D.

E.

F.

G.

H.

I.

U.

V.

W.

Z.

Autoren-Register.

H.

I.

J.

K.

L.

M.

N.

O.

P.

Zur Erklärung der Tafeln.

Tafel I.

Figur 1 zeigt ein ausgewähltes Beispiel einer einfachen Erosion mit ihrer dunkelrothen faltigen Oberfläche, die wegen der beständigen Schleimsecretion immer einen feuchten Glanz zeigt. Wie der aus dem Muttermunde quellende zähe Schleim darthut, ist zugleich ein Uterinalcatarrh vorhanden; die Vaginalportion ist ungewöhnlich dunkel gefärbt und voluminös, nämlich im Zustande der Hyperämie, — insbesonders ist die nächste Umgebung der Excoriation sehr dunkel gefärbt. Dieser deutlich hyperämische Zustand lässt vermuthen, der ganze Prozess sei ziemlich jungen Datums.

Figur 2 und 3 geben Beispiele sogenannter Hahnenkammgeschwülste der englischen Autoren; in beiden Fällen ist der Prozess ein seit längerer Zeit bestehender, die deutliche Hyperämie der Umgebung fehlt und das aus dem Uterus fliessende Secret zeigt, verglichen mit der Figur 1, eine deutlich citronengelbe Färbung. In beiden Fällen sind in den vorderen Lippen folliculäre Bildungen zu erkennen, wenn auch nicht so deutlich als in der Figur 27 auf Seite 110.

Figur 4 zeigt entwickelte Varices der Vaginalportion; die auffällige Blässe der Vaginalportion dürfte durch neugebildetes Bindegewebe und Retraction desselben (indurirter Uterusinfarct oder zweites Stadium der chronischen Metritis) verursacht sein, und die Retraction des Bindegewebes auch das venöse Circulationshinderniss und zum Theile die Varicosität in der Nähe des Muttermundes verursacht haben.

Figur 5 stellt eine fungöse Excoriation dar. Zahlreiche kurze, hellrothe, papillenähnliche Wucherungen auf tief-dunkelrothem Boden geben der Excoriation ein sammtartiges Aussehen.

Figur 6 zeigt ein ausgezeichnetes Beispiel knolliger Hypertrophie des untersten Endes des Scheidentheiles.

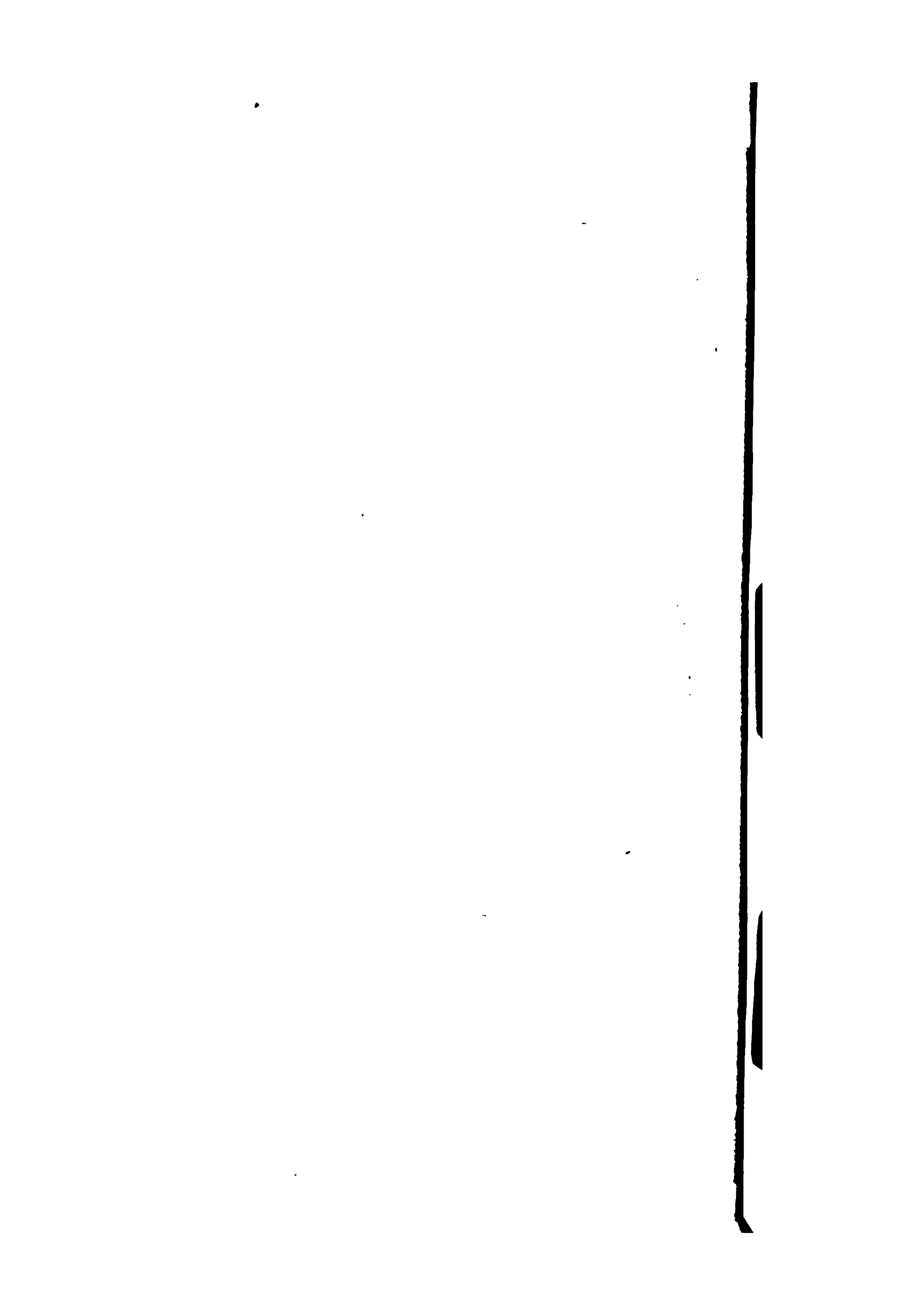
Tafel II.

Von den Figuren 7 und 8 zeigt die letztere entwickelte weiche Schanker, welche sich auf den Schenkel der betreffenden Frau überimpfen liessen, während Figur 7 einen Prozess darstellt, welcher kaum anders gedeutet werden könnte, als man habe es hier mit beginnendem Schanker zu thun.

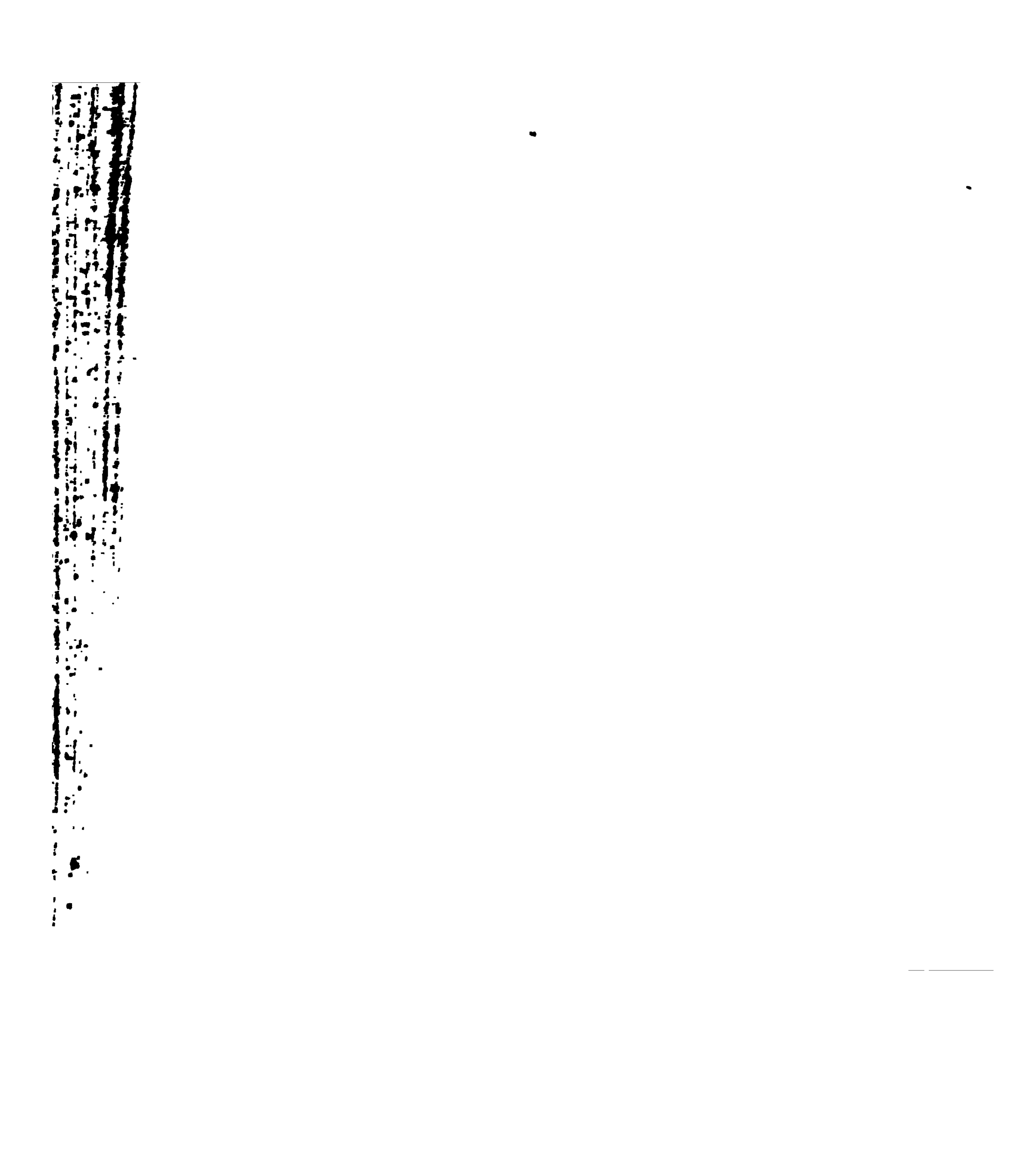
Figur 9 und 10 geben Beispiele von weniger und hoch entwickelter Diphtheritis der Vaginalportion. Figur 9 gibt an der hinteren Lippe auch ein ganz exquisites Beispiel der sogenannten folliculären Erosion. Sie ist nur der fleck- und streifenförmigen diphtheritischen Belege wegen etwas undeutlich.

Figur 11 und 12 bieten Beispiele, wie gutartige Hahnenkammgeschwülste und krebsige Papillome makroskopisch nicht auseinanderzuhalten seien (s. Seite 188).


Taf. I.
1.
2.
3.
4.
5.
6.




Taf. I.
1.
2.
3.
4.
5.
6.




Taf. II.
7.
8.
9.
10.
11.
12.

Vorbemerkung.

§. 1. Die Lageveränderungen der Gebärmutter zu schildern, ist eine sehr schwierige Aufgabe. Hat doch dies Capitel der Medizin von dem durch die Pathologie bedingten Fortschritt am wenigsten profitirt.

Der Pathologe steht hinter den Coulissen der Natur. Er kann dem ärztlichen Publikum durch anatomische und experimentelle Untersuchungen den inneren Zusammenhang zwischen klinischer Beobachtung und anatomischem Substrat klar machen. Alle wunderbaren Erzählungen der Alten, Hypothesenkram, durch die Autorität gedeckte, falsche Ansichten, mussten dem Lichte weichen, das vom Sectionstische ausging. Fast alle Krankheiten sind genau studirt, in ihrem Wesen bekannt. Und hier? Der Gynäkologe kennt in diesem Capitel nicht die mächtigen Beweismittel des anatomischen Präparats! Was sorgfältige, klinische Beobachtung, was der tastende Finger nicht findet, das ist auf andere Weise kaum aufzuklären.

Ja selbst die Basis für jede pathologische Untersuchung, der Normalzustand, der sonst gegebene, selbstverständliche Ausgangspunkt, ist bei den Gynäkologen noch ein Gegenstand des Streites.

Und wo Alles schwankend, wo kaum zwei Autoritäten in jedem Punkte übereinstimmen, da soll man Fertiges dem Leser geben, nur Das sagen und empfehlen, was richtig ist! Was aber ist das Richtige? — — —

Es würde falsch sein, jede Meinung zu registriren und kritisiren. Kaum einen Frauenarzt wird es geben, der nicht versucht hätte, über diese hochwichtigen Dinge sich eine Meinung zu bilden. Und Viele hielten es für angezeigt, ihre Ansichten zu veröffentlichen. Das alles zu erwähnen ist unmöglich. Man muss mir gestatten, in mehr subjectiver Weise zu verfahren.

So lege ich denn mit schwerem Herzen die folgenden Zeilen den Gynäkologen vor, mir klar bewusst, dass etwas Vollständiges zu liefern unmöglich ist.

Cap. I.

Die physiologischen Lagen der Gebärmutter.

§. 2. Da die Gebärmutter normaliter beweglich ist, so kann man nicht von einer bestimmten, normalen Lage sprechen. Eine ganze Anzahl Lagen der Gebärmutter sind bei verschiedenen physiologischen Zuständen der Nachbarorgane normal.

Fragen wir uns, auf welche Weise man sich Kenntniss von der Lage des Uterus verschaffen kann, so muss an erster Stelle die sorgfältige Untersuchung der lebenden Frau genannt werden. Ein Organ, das nirgends fest angeheftet ist, das nach allen Richtungen hin sich bewegen lässt, wird in der Leiche unmöglich an der Stelle gefunden werden können, wo es im Leben lag. Es bedarf heutzutage keiner Auseinandersetzungen darüber, dass die Leichenuntersuchungen, selbst die sorgfältigsten, einen definitiven Aufschluss über die Lage der Gebärmutter nicht geben können. Andererseits werden auch die Untersuchungen an der Lebenden Fehlerquellen haben. Schon der Umstand, dass die individuelle Geschicklichkeit und Uebung einen Unterschied im Resultat der Untersuchung machen kann, ist wichtig. Ferner dürfen wir nicht vergessen, dass wir die Gebärmutter nicht direct abtasten, sondern sie durch die Bauch-, Scheiden- oder Mastdarmwände hindurch fühlen. Dabei sind aber Irrthümer, was die Grösse betrifft, leicht möglich. Meist taxirt man die Grösse zu bedeutend. Zuletzt verändert auch der Druck auf den Bauch die Lage, und nicht weniger muss die Gebärmutter um die Dicke der in der Scheide untersuchenden Finger erhoben werden.

Demnach haben wir hier und da keine absolut sichern Resultate. Untersucht man aber zahlreiche Durchschnitte gefrorner Leichen, verarbeitet man das Material im Geiste, und vergleicht man die bei den täglichen vielfachen Untersuchungen gefundenen Resultate, so kommt man zu den auf der folgenden Seite zu schildernden Ansichten. Fast überall stimmen diese Angaben mit denen von B. S. Schultze überein. Gleich beim Beginn will ich vorausschicken, dass ich im Laufe von 8 Jahren immer mehr mich zu den Schultze'schen Ansichten bekehrt habe. Dies ist wohl bei allen Gynäkologen — oft allerdings recht stillschweigend — der Fall. Durch das häufige Citiren von Schultze wird das vorliegende Werk freilich an Originalität einbüssen, aber an Wahrheit gewinnen. Dabei wird jedoch der Leser sehr bald wahrnehmen, dass ich nicht kritiklos Schultze's Ansichten adoptirte.

§. 3. Bei entleerter Blase liegt die Vorderfläche der Gebärmutter so auf der Blasenwand, dass keine Gedärme sich zwischen Blase und Gebärmutter befinden. Die Blase selbst wird in der Leiche von verschiedener Form gefunden. War die Blase gefüllt, so legt sie sich angeschnitten und entleert wie zwei Teller auf einander, gerade so wie eine schlaffe mit Wasser gefüllte Blase auf dem Tische liegend bei der Eröffnung sich zusammenlegt. Entleert sich aber im Leben

die Blase, so zieht sie sich, nachdem sie wohl auch hier zuerst die Tellerform angenommen hat, allmählich mehr und mehr zu einer kleineren Form mit dickeren Wänden zusammen.

Die Blase muss an allem Festen beweglich angeheftet sein. Bewegliches muss sich bei der Vergrösserung der Blase mit bewegen resp. ausdehnen können. So ist die Blase mit der Gebärmutter nur durch ganz loses grobmaschiges Bindegewebe verbunden. Das Bindegewebe muss schon deshalb lose sein, weil ja das Blasensegment, an welches sich das Bindegewebe erstreckt, bei verschiedenen Füllungen eine ganz verschiedene Grösse hat. Vergrössert sich der Uterus oder die Blase dauernd, so muss auch das Bindegewebe an Ausdehnung zunehmen, dies ist z. B. der Fall bei Cervixhypertrophien.

An das Peritonäum dagegen ist die Blase fest angeheftet, es dehnt sich bei starker Füllung mit der Blase. Vorn an der Symphyse wiederum ist die Anheftung der Blase so lose, dass z. B. bei Laparotomien ohne Zuthun des Operateurs die Blase weit vom Knochen zurücksinkt. Die Scheide ist ebenfalls mit der Blase lose verbunden, jedoch nur oben in der Nähe des Uterus. Weiter unten in der Nähe der Harnröhre ist die Verbindung eine festere. Trotzdessen ist die Verbindung im allgemeinen so fest, dass sich die Scheide mit der Blase dehnt, d. h. verlängert. Vielleicht spielt die Scheide mehr eine passive Rolle, indem der sich bei Blasenfüllung etwas erhebende Uterus die Blasenscheidenwand streckt. Andererseits wird bei den geringsten Ausdehnungen der Blase, z. B. bei Fisteln, die vordere Scheidenwand ganz auffallend kurz; so kurz, dass der Unkundige den Scheidenrest häufig für kleiner taxirt, als er ist. Erst nach der glücklichen Fisteloperation sieht man, dass der Muttermund normal weit von der Harnröhrenmündung entfernt ist.

§. 4. In der Gegend des inneren Muttermundes ist der Uterus fast rechtwinklig geknickt.

Diese Knickung ist der Beweis dafür, dass die gesunde Gebärmutter in sich beweglich ist. Starrheit ist ein pathologischer Zustand. Das Parenchym der gesunden, ungeschwängerten Gebärmutter ist ebenso schlaff als das der geschwängerten. Wie man einen schwangeren Uterus eindrücken kann, so kann man einen leeren biegen. Deshalb ist die Möglichkeit einer Biegung des Uterus stets physiologisch vorhanden. Drückt irgend Etwas auf den Körper, so muss er — beweglich an dem Halse angesetzt — diesem Drucke folgen, sich im Halse beugen, d. h. es muss eine Flexion entstehen. Drückt also physiologisch Etwas auf den Körper, so muss auch physiologisch der Körper flectirt sein; und erhebt in dem flectirten Zustande Etwas den Körper von unten, so muss die Flexion sich ausgleichen, oder der Winkel derselben muss wenigstens geringer werden. Es ist sehr wichtig, von Anfang an sich darüber klar zu werden, dass die gesunde Gebärmutter in sich leicht beweglich ist. Ja selbst die infiltrirte entzündete Gebärmutter büsst nur in den allerseltensten Fällen die Biegsamkeit vollständig ein.

Untersuchen wir nunmehr, was den Uterus in seiner Lage fesselt, so müssen wir schon aprioristisch sagen, dass diese Fesselung eine sehr wenig feste ist.

Ohne Schwierigkeit kann man den Uterus um 4—5 Ctm. in die Höhe heben. Geschieht doch dies bei jeder vollkommenen Immissio penis! Ebenso ziehen wir die Portio leicht nach vorn, schieben sie nach beiden Seiten, und die tägliche Erfahrung lehrt es, wie leicht man den Uterus selbst bei Nulliparis tief bis an die Vulva ziehen kann. Dabei zerreisst Nichts. Am andern Tage findet man die Gebärmutter an der früheren Stelle.

Ja sogar die Stellung der Frau hat Einfluss auf die Lage. „Im Stehen drückt die Last der Eingeweide die Gebärmutter immer etwas nieder und verkürzt demgemäss die Scheide“ [1]). Man untersuche nur einmal eine Anzahl Frauen erst im Stehen, hierauf in der Steissrückenlage. Dann fühlt man zuerst die Portio dicht hinter der Vulva und beim Liegen reicht oft der Finger kaum aus, um die Portio abzutasten.

§. 5. Somit sind es keine festen Bänder, welche den Uterus an feste Gegenstände, z. B. an den Knochen festbinden. Und forschen wir dann anatomisch nach den „Bändern“, so ist die Ausbeute ebenfalls eine unbefriedigende. Die schematischen Zeichnungen haben hier vielfach geschadet, Bänder sind beschrieben, die gar nicht existiren, z. B. die Ligamenta pubo-vesico-uterina. Anderen wieder ist eine Bedeutung zugelegt, die sie nicht haben.

Vom Uterus gehen seitlich die Ligamenta lata ab, ihr oberer Rand steigt nach hinten oben, beim Stehen der Frau fast senkrecht auf. Die hintere Platte des breiten Ligaments geht hinten tief herab, während die vordere Platte viel weniger tief reichend, sich auf die Blase umschlägt. Seitlich haben die Bänder keinen festen Ansatzpunkt, sondern gehen in das Peritonäum parietale über. Gemäss der Lage dieser Bänder sind sie wohl geeignet, seitliche Aufhängebänder des Uterus: Ligamenta suspensoria uteri lateralia genannt zu werden. Ferner gehen vom Uterus zwei hintere Bänder aus, die sog. Douglasischen Falten. Sie beginnen an der hinteren Aussenfläche des Uterus vereint als halbmondförmige Hervorragung, in der Gegend des innern Muttermunds. In manchen Fällen erblickt man von oben einen scharfen concaven Rand etwas nach links sehend und wohl 1 Ctm. am Uterus hervorragend. Von diesem mittleren uterinen Theil aus gehen zwei Falten des Peritonäum halbmondförmig nach hinten. Hier bilden sie öfter vor dem Rectum einen scharfen concaven Rand, auch die seitlichen Ränder sind oft so ausgeprägt, dass ein fast kreisrundes Loch das obere Ende des Douglasischen Raumes darstellt. Zieht man am Uterus abwärts, so nähern sich die Falten, ja sie können sich bei starkem Herabzerren vollkommen aneinanderlegen. Normaliter beträgt der Zwischenraum 6—7 Ctm.

In vielen Fällen ist die mittlere Partie des Douglasischen Bandes nicht so ausgeprägt, dass man sie deutlich scharfrandig hervorragen sieht. Dann macht es den Eindruck, als ob von der Seite des Uterus zwei nach hinten etwas divergirende Falten ohne mittleren Zusammenhang nach hinten oben gehen. Diese Douglasischen Falten wurden von Luschka wegen der in ihnen zahlreich befindlichen Muskelfasern als Muskeln auf-

[1]) Malgaigne, Abhandl. der chir. Anat. Prag 1842. II. p. 280.

gefasst. Und zwar nannte sie Luschka: Musculi retractores uteri. Muskelfasern finden sich überall im Pelveoperitonäum, ebenso im Ligamentum latum als in der Douglasischen Falte. Die Muskelfasern verschwinden mehr und mehr, je entferntere Stellen vom Uterus man untersucht. Was den muskulösen Kern speciell der Douglasischen Falten anbelangt, so kann man ihn am Präparat in verschiedener Dicke durch das Gefühl nachweisen. Entfaltet man aber das Peritonäum des herausgeschnittenen Präparates von unten, so existirt nicht etwa ein Strang, sondern man sieht die Muskelfasern wie eine breite Schicht — von unten gesehen — auf dem Peritonäum liegen. Nach hinten zu strahlen die Muskelfasern mehr aus, von einer Anheftung an das Sacrum ist gar keine Rede. Deshalb möchte ich auch den diese falsche Annahme begünstigenden Namen Ligamenta sacro-uterina verbannt wissen.

Aber auch der Luschka'sche Name hat manches gegen sich, vor allem das, dass eine Wirkung, eine Action speciell dieses Muskels nicht zu beobachten ist und nicht demonstrirt werden kann. Ausserdem lässt sich anatomisch dieser Muskel blos künstlich isoliren. Richtiger ist es gewiss, die Muskulatur der Douglasischen Falten als eine Verstärkung des Peritonäum aufzufassen, und wenn es eines Namens bedarf, sie Ligamenta suspensoria uteri postica zu nennen.

Aber woran hängen diese Bänder den Uterus auf? An dem Knochen nicht, an irgend einem Unterleibsorgan ebenfalls nicht! Also bleibt nichts übrig, als diese Bänder, wie gesagt, als Verstärkung des Peritonäum und das Peritonäum als dasjenige Organ anzusehen, an welches die Bänder den Uterus hängen.

Das Peritonäum parietale ist überall an der Unterlage befestigt. Eine solche allgemeine Befestigung kann schon einen starken Zug aushalten. Ich erinnere z. B. an den colossalen Zug, den ein am Bein flächenartig aufgeklebter Heftpflasterstreifen bei der Distractionsmethode aushalten muss! Die Befestigung durch das Peritonäum ist aber auch höchst elastisch. Man kann den Uterus leicht herabziehen, da sich die Bänder dehnen und das Peritonäum enorm dehnbar ist. Fast unmerklich gleitet ja beim Operiren an der Portio die Gebärmutter herab. Und bei Prolapsen hört man fast stets die Klage, dass unbestimmt ziehende Schmerzen im Kreuz und Leib vorhanden sind. Hier ziehen die Aufhängebänder am Punctum fixum — dem ganzen Pelveoperitonäum.

Andererseits ist die Aufgabe dieser Aufhängebänder eine geringe, denn unter dem Uterus ist kein leerer Raum, sondern es befinden sich Organe, die ein Herabsinken einfach dadurch verhindern, dass sie vorhanden sind. Und wenn grössere Anforderungen an die Bänder gestellt werden, wenn also z. B. durch Lageveränderung der Uterus sich so lagert, dass nichts Stützendes unter ihm sich befindet, dass er herabgleiten kann, so dehnen sich die Bänder und vermögen nicht den Uterus oben zu erhalten.

Diese Nachgiebigkeit der Aufhängebänder ist aber auch sehr nöthig, denn sie ermöglicht die Bewegungen des Uterus, welche physiologisch nothwendig sind. Jeder Zustand, wo ein oder das andere Band starr oder verkürzt wird, ist ein pathologischer, fixirt den Uterus in einer Richtung und führt eine constante, d. i. pathologische Lage herbei. Man könnte also die parodox klingende Behauptung auf-

stellen: Wenn ein Band des Uterus wirklich ein Band ist, das heisst den Uterus festhält, festbindet, so ist der Zustand pathologisch.

§. 6. Da die beschriebenen Bänder sich in der Gegend des inneren Muttermundes ansetzen, so wird diese Stelle noch am meisten fixirt, aufgehängt sein, während der oberhalb bewegliche Uteruskörper dem Einfluss seiner Umgebung leichter folgt. Andererseits muss der Uteruskörper, da er mit dem Hals resp. der Portio ein Organ bildet, den Bewegungen der Portio folgen, wie auch die Portio den Bewegungen des Körpers Folge leisten muss. Diese Bewegungen werden ausserdem noch complicirt durch Bewegungen des Organs in sich selbst.

§. 7. Ein drittes Paar von Bändern beginnt an den oberen seitlichen Winkeln des Uterus: die Ligamenta rotunda. Sie verlaufen zuerst mit den Ligamentis latis nach der Seite, dann aber schlagen sie sich nach vorn und gehen circa 8 Ctm. von der Symphyse entfernt über die Linea innominata hinweg nach aussen, schliesslich in die Labia majora und den Mons veneris ausstrahlend. Es müssen diese Bänder bei vollkommen entleerter Blase und Aufliegen des Uterus auf derselben erschlafft und wirkungslos sein. Sobald aber der Uteruskörper durch irgend eine Kraft erhoben resp. nach oben und hinten geschoben wird, müssen die Ligamenta rotunda dem entgegenwirken. Somit sind sie in gewisser Beziehung Antagonisten der Ligamenta suspensoria postica, der Douglasischen Falten: die ersteren ziehen das obere Ende des Uterus nach unten, die letzteren das untere Ende nach oben. Namentlich in der Schwangerschaft, zu fingerdicken Strängen hypertrophirt, sind es wohl die Ligamenta rotunda, welche das constante Anliegen des Uterus an der vorderen Bauchwand bewirken.

Interessant ist, dass Spiegelberg[1]) die Wirkung der Ligamenta rot. dadurch studiren konnte, dass er sie 15 Minuten nach dem Tode (durch Enthaupten) durch einen inducirten Strom reizte. Die Bänder spannten sich und zogen den Uterus nach vorn.

§. 8. Betrachten wir nunmehr das, was unterhalb des Uteruskörpers liegt, so wird zunächst die Fascia pelvis interna vielfach genannt. Sie geht aber nirgends bis an den Uterus dicht hinan. Verstärkt sie auch das Bindegewebe, so kann man doch nicht sagen, dass sie direct den Uterus trägt oder hält. Ebenso wenig thut dies der Levator ani direct. Dagegen hat die Scheide eine gewisse Bedeutung. Befindet sich die Scheide überall in guter Verbindung mit der Umgebung, so muss sie schon dadurch, dass sie als eine muskulöse Säule von der Portio zur Vulva zieht, beide auseinanderhalten. Die Scheide trägt den Uterus nicht, denn sie ist spitzwinkelig an den Uterus angesetzt, wohl aber verhindert sie in gesundem Zustande eine zu grosse Annäherung der Portio an die Vulva, gerade so, wie bei erschlafftem, collabirtem, verkürztem Zustande der Scheide die Portio der Vulva sich nähern, d. h. der Vorgang des Prolabirens sich einleiten muss.

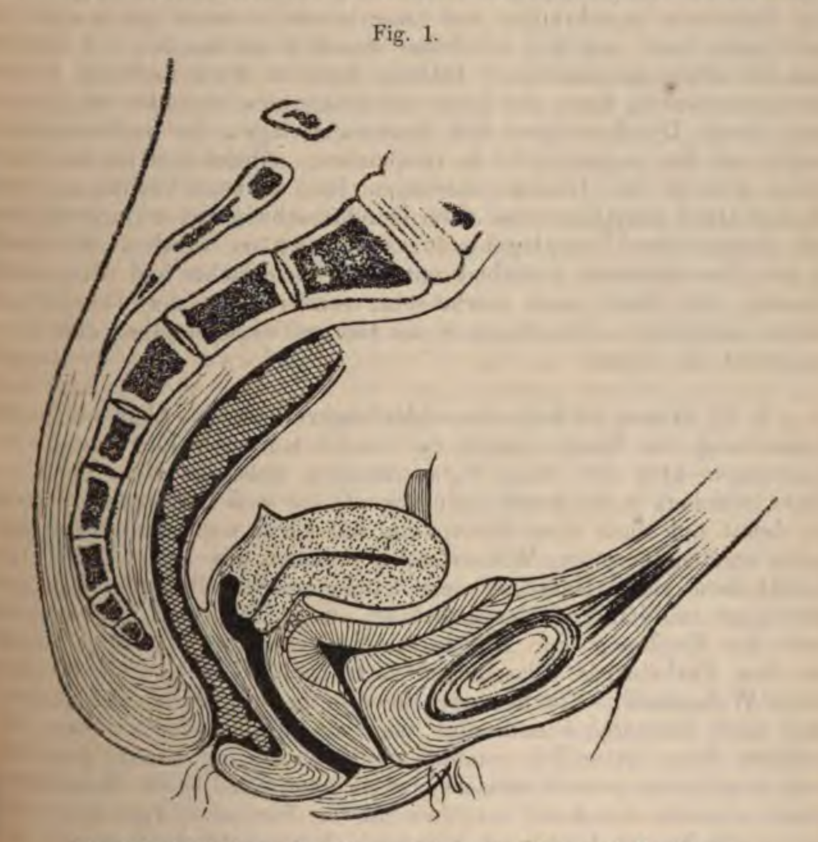
---

[1]) Monatschr. f. Geb. 24. p. 23.

Die Blase liegt zwischen Symphyse und Scheide und Uterus wie ein dazwischen eingeschobenes Wasserkissen, das man verschieden füllen kann. Indirect trägt — beim Stehen — die vordere Beckenwand den Uterus, gerade so, wie die vordere Bauchwand die anderen Eingeweide: die Gedärme, trägt.

Der leere Mastdarm zieht sich keineswegs im Leben zu einer starren Röhre zusammen. Dicht über dem After befindet sich stets ein dreieckiger Raum, meist mit etwas Koth gefüllt. Hier fühlt man im leeren Zustande dicke, wulstige Falten, zwischen denen nicht selten kleine Kothstückchen sich aufhalten. So weit nach vorn geht diese Ausbuchtung über den Damm hin, dass man, von hinten untersuchend, direct auf die vordere knöcherne Beckenwand stösst. Erst wenn man den Finger nach oben krümmt, fühlt man die untere Fläche des Uterus, und noch mehr krümmend, nach hinten zu den Finger führend, kommt man auf die ganz deutlich durchzufühlende Portio vaginalis. Will man noch weiter nach hinten die Concavität des Kreuzbeines austasten, so

Fig. 1.



Physiologische Lage des Uterus bei leerer Blase und Mastdarm.

muss man sogar die Vola manus der Concavität zudrehen und den Finger dann noch stark krümmen. Die Fortsetzung des Mastdarmes ist erst nach längerem, sorgfältigen Suchen zu finden.

§. 9. Nach allem ist also die Lage des Uterus die in der vorstehenden Fig. 1 angegebene. Ueber meine Figuren muss ich einige Worte sagen. Sie sind durchaus nicht leicht hingeworfen, sondern unendliche Male verbessert, wieder und wieder gezeichnet. Nach den sorgfältigsten Forschungen und Untersuchungen aller mir zugänglichen Beckenschnitte kam ich zu diesem Resultate. Der Hauptzweck der Art der Darstellung ist der, dass der Beschauer auf den ersten Blick das Dargestellte erfassen kann. Deshalb habe ich jede überflüssige Schattirung und Linie weggelassen. Ich verzichte vollkommen darauf, ästhetisch Schönes zu liefern, sondern habe ganz allein die Deutlichkeit im Auge gehabt. Dadurch erzielte ich, dass alle Buchstabenbezeichnungen wegbleiben konnten.

Der Uterus ist stets punctirt gezeichnet. Am hinteren Rande der Anfang der Douglasischen Falte, oben das Lig. latum mit dem Ovarium. Harnröhre und Scheide sind schwarz. Zwischen Blase und Uterus das lockere Bindegewebe durch gekräuselte Linien angedeutet. Der Mastdarm ist schraffirt, und zwar wurde er stets mit etwas Lumen gezeichnet, um ihn möglichst deutlich zu machen. Dadurch, dass bei allen schematischen Bildern dasselbe Beckenschema wieder genommen wurde, kann der Leser alle Bilder unter einander vergleichen resp. durch Durchzeichnen und Aufeinanderlegen die pathologischen Lagen mit den physiologischen vergleichen. Absichtlich ist die Blase etwas entfernt vom Uterus gezeichnet. Eine so enge Verbindung, wie sie Schultze darstellt, muss nach Durchforschung vieler Durchschnitte und theoretischer Ueberlegung für falsch erklärt werden. Natürlich ist der Zwischenraum zwischen unterer Uterusfläche und Peritonäalüberzug der Blase nicht vorhanden, sondern nur der Deutlichkeit wegen gezeichnet. Die Ampulle des Rectum dagegen über dem Anus entspricht der Natur.

§. 10. Gehen wir nunmehr zu der Lageveränderung über, welche bei Ausdehnung der Blase entsteht, so werden wir auch hier einige Bemerkungen über die Blase vorausschicken müssen. Der Theil der Blase, welcher, in die Bauchhöhle ragend, nur vom Peritonäum bedeckt ist, dehnt sich nach allen Richtungen hin leicht aus. Dies fühlt man schon an dem geringen Widerstande, welchen die leere Blase dem Vorschieben eines Metallcatheters entgegensetzt. Besonders deutlich wird diese minimale Widerstandskraft, wenn man bei Laparotomien nach der Eröffnung der Abdominalhöhle catheterisirt. Man schiebt mit dem Catheter die Blasenwand hoch nach oben und fühlt kaum einen Widerstand. Ein fernerer Beweis für die leichte Ausdehnung nach allen Richtungen entnimmt man aus dem Befund. Selbst bei gefüllter Blase ist es bei combinirter Untersuchung leicht, den Urin nach den Seiten zum Ausweichen zu bringen und, beide Blasenwände gegen einander drückend, mit den inneren Fingern direct gegen die untere Fläche des Uterus zu kommen. Ebenso drückt man den Urin nach der anderen Seite, wenn man die eine vordere Beckenhälfte abtastet. Nach diesen Auseinandersetzungen wird es klar sein, dass eine volle Blase den Uterus nicht in die Höhe hebt, wie etwa ein prall mit Luft gefülltes Luftkissen, sondern der Urin wird seitlich und nach vorn oben ausweichend zuerst den Uterus in der Mitte liegen lassen;

nur bei stärkerer Füllung wird der Uterus erhoben. Um den oben gebrauchten Vergleich zu gebrauchen, liegt der Uterus wie auf einem Wasserkissen, bei dem ebenfalls nur bei ziemlich starker Füllung die Kranke erhoben wird. Setzt der Uterus dieser Erhebung Schwierigkeit entgegen, so beeinträchtigt er die Entfaltung der Blase, also ihre Capacität, davon wiederum muss die selbstverständliche Folge Harndrang sein. Das heisst, es entsteht das Bedürfniss zu uriniren bei einer Urinquantität, die bei unbeschränkter Ausdehnung noch nicht zum Harnlassen reizt.

Die Füllung der Blase hat aber noch einen anderen Effect. Da freilich, wo die Blase lose angeheftet ist, an der Symphyse und am Uterus, dehnt sich die Wand, an der Nachbarschaft sich verschiebend, aus. Wo aber die Blase fest angeheftet ist, z. B. am Peritonäum, muss sich letzteres mit der Blase ausdehnen. Auch mit der vorderen Scheidenwand ist die Blase ziemlich fest verbunden, sie wird bei starker Füllung der Blase ausgedehnt, d. h. verlängert. Demnach wird der auf der Blase liegende Uteruskörper nach hinten und oben von der gefüllten Blase resp. vom Urin erhoben. Zu gleicher Zeit aber wird ebenso die Portio durch Verlängerung der vorderen Scheidenwand etwas nach oben und hinten gerückt. Der Effect ist also niemals der, dass etwa der Cervix das Punctum fixum wäre und nun der Fundus nach hinten übergeworfen würde, sondern der Uterus wird in toto erhoben und die Anteflexio etwas ausgeglichen.

B. S. Schultze hat (Centralbl. für Gyn. 1878, p. 241) eine Methode angegeben, durch welche man messen kann, in wie weit der Uterus nach Entleerung der Blase herabsinkt. Der Winkel, welchen die Uterusachse bei voller Blase mit der bei leerer Blase bildet, wurde auf 48° gemessen. Natürlich hat, wie Schultze selbst hervorhebt, die Methode viele Fehlerquellen, indessen ist es doch wichtig, dass Schultze in exacter Weise nicht nur die Vergrösserung der Anteflexion bei Blasenentleerung nachwies, sondern sogar eine Zahl für den Winkel fand.

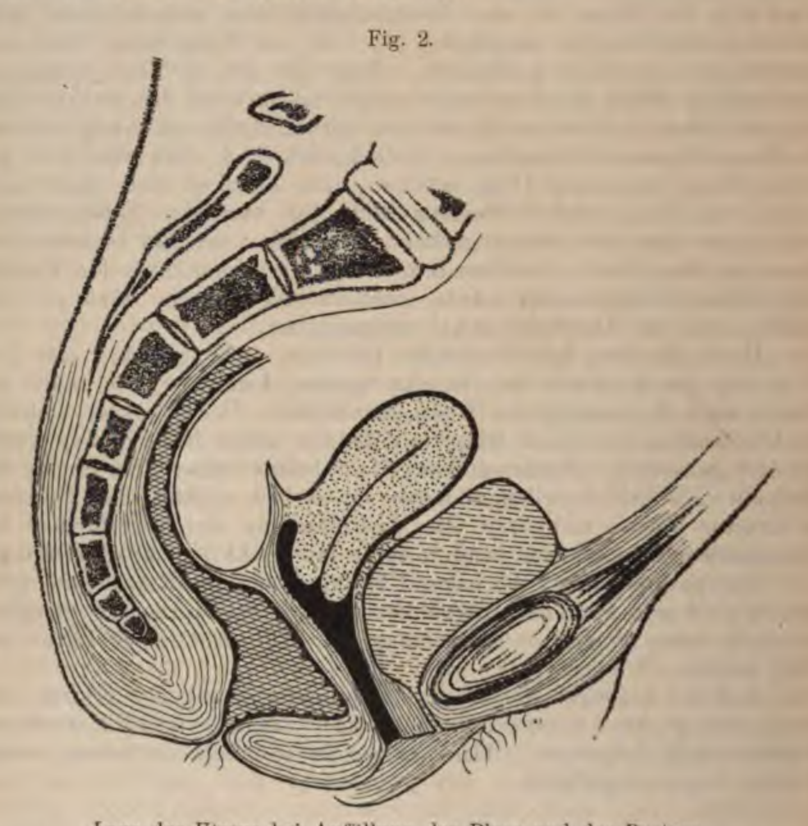
Die pathologischen höchsten Füllungsgrade bei Retroflexio uteri gravidi sind erst secundär entstanden. Wäre die Harnröhre gangbar, so würde lange vorher der Urindrang zur Entleerung der Blase geführt haben.

Auf der beigegebenen Fig. 2 ist die Erhebung des Uterus, die Ausgleichung der Anteflexio sowie die Verlängerung der vorderen Scheidenwand dargestellt. Das Rectum ist ebenfalls in mässig angefülltem Zustande gedacht.

§. 11. Weniger wichtig ist die Anfüllung des Rectum. Gehen wir auch hier von der Untersuchung der Lebenden aus, so fühlt man stets dicht über dem After einen leeren Raum (poche de l'anus). Es liegt die gewulstete, deutlich dicke Falten bildende, vordere Mastdarmwand auf der hinteren resp. unteren. Dieser Raum ist von rechts nach links wohl 8—10 Ctm. breit, während die Ausdehnung nach vorn wechselt. Es liegt also ähnlich wie bei der Blase der obere Theil auf dem unteren. Nur selten trifft man hier grössere, meist aber kleine Kothpartikelchen an. Wie es vielfach beschrieben ist, hält der Sphincter tertius den Koth zurück. In dieser Tasche — Ampulle des Rectum — muss man erst umhertasten, um den Eingang in den oberen Theil

des Rectum zu finden. Der Eingang befindet sich durchaus nicht immer links. Wie die Durchschnitte zeigen, liegt überhaupt der Mastdarm wechselnd, manchmal mehr rechts, manchmal auch in der Mitte. Da wo man aus der Ampulle in das Rectum gelangt, befindet sich die von Kohlrausch beschriebene constante Mastdarmfalte. Der Eingang nach oben ist nicht offen und nicht sofort zu finden, namentlich dünne Sonden resp. Canülen fangen sich leicht in Falten und es dauert oft eine Zeit lang, bis man nach oben gelangt. Untersucht man von Scheide und Mastdarm combinirt — in der Seitenlage mit beiden Zeigefingern —, so fühlt man, dass jene Falte ungefähr an der Ansatzstelle der Scheide am Uterus entspringt.

Fig. 2.



Lage des Uterus bei Anfüllung der Blase und des Rectum.

Ist nun das Rectum gleichmässig mit Ausgleichung jener constanten Falte gefüllt, wie es wohl nur temporär bei der Ausstossung einer langen Kothsäule oder bei pathologischer Anfüllung der Fall ist, so wird zweifellos der Uterus in toto nach vorn geschoben, namentlich die Gegend des inneren Muttermundes: der Cervix. In Leichen findet man häufig die Flexura sigmoidea gerade auf dem Uterus liegend, ihn belastend und in Anteversionsstellung haltend.

Wird ein sehr starker Kothknollen nach unten gepresst, so wird, wie bei der Entbindung der Cervix mit dem Kopfe bis dicht an Vulva

wandert, auch das Rectum erweitert, verkürzt, herabgedrängt und dem Anus genähert. Alles was mit dem Rectum resp. seiner Nachbarschaft zusammenhängt, also auch der Uterus, muss dieser Bewegung nach abwärts folgen. Der beim Pressen sehr vermehrte intraabdominelle Druck stellt ebenfalls den Uterus tiefer. Zu kleine Pessarien fallen dadurch heraus. Um den Durchmesser der Kothsäule schiebt sich die Portio nach vorn — anteponirt sich der Uterus. Dabei muss natürlich Alles, was den Uterus hinten oben hält, etwas gedehnt werden. Demnach werden die Douglasischen Falten — die Ligamenta suspensoria postica — sich dehnen, d. h. zunächst strecken, denn es sind zwei halbmondförmige Gebilde, die schon dadurch, dass sie zu geraden Linien werden, ihre Ansatzstellen am Uterus um 2—3 Ctm. nach vorn und unten gleiten lassen. Gleich im voraus will ich aber bemerken, dass eine Entzündung in oder auf diesen Bändern natürlich der Streckung und Dehnung erheblichen Widerstand entgegensetzen muss, oder dass ein Entzündungsreiz durch fortgesetzte Zerrung bei voluminösen Kothknollen unterhalten wird.

§. 12. Zu den physiologischen Lage- und Formveränderungen des Uterus gehören auch die, welche der Uterus bei der Menstruation, in der Schwangerschaft und im Wochenbett erfährt. Auch diese müssen wir verfolgen und besprechen. Nur dadurch kann Klarheit in die Lehre der Lageveränderungen kommen, dass alle Gynäkologen über die physiologischen Verhältnisse einig werden.

Bei der Menstruation wird der Uterus blutreicher, das ist grösser und schwerer. Dadurch besteht das Bestreben, eine Knickung des Organs auszugleichen, wie eine geknickte Gummiröhre sich streckt, wenn Wasser hineinfliesst. Das an der Knickungsstelle bei starker Knickung comprimirte Gewebe dehnt sich, blutreicher geworden, aus und richtet den Uterus auf. Diese Aufrichtung resp. Ausdehnung kann nur aus drei Gründen ausbleiben, entweder, wenn der Fundus bei der Wiederaufrichtung auf zu starken Widerstand stösst, d. h. wenn anliegende Organe die Aufrichtung durch Gegendruck hindern, zweitens wenn Pseudoligamente den Uterus stark antevertirt festhalten, oder wenn die Knickungsstelle so atrophisch ist, dass sie zu nicht erectilem Bindegewebe degenerirt, nicht anschwellen kann. Gerade so wie ein Penis sich nicht gerade erigiren kann, wenn er entweder unten gefesselt ist oder wenn im Corpus cavernosum ein destructiver Process — Abscess — abgelaufen ist, der einer Partie die Füllung resp. Erectilität raubt. Auch der Penis ist dann bei der Erection flectirt.

Dieses Erigiren des Uterus während der Menstruation ist vielfach bestätigt. Man kann sich davon durch die directe Untersuchung überzeugen. Auch ist schon oft darauf hingewiesen, dass stark flectirte Uteri während der Menstruation sich leicht sondiren liessen. Früher war es nicht gelungen, die Knickungsstelle zu passiren. Nicht unwahrscheinlich ist, dass auch bei dem Coitus eine Art Erection wie bei der Menstruation eintritt, denn das ursächliche Moment: Blutreichthum der Gefässe, ist bei beiden gleich.

Während der Schwangerschaft liegt der Uterus der vorderen Bauchwand an, so dass sich die Gedärme stets hinter dem Uterus befinden. Demnach zeigt der berühmte Braune'sche Durchschnitt einer

Hochschwangeren, bei dem sich die Gedärme bis zum Nabel herabschoben, unnatürliche Verhältnisse. Da auch im Liegen, wo dem Gesetz der Schwere nach der schlaffe Uterus sich dem hinteren Bauchraum anschmiegen und die Gedärme vor sich treten lassen könnte, der Uterus constant der vorderen Bauchwand anliegt, so müssen wir eine Erklärung für diese constante Lage suchen. Diese ist leicht in der Wirkung der Ligamenta rotunda gefunden. Diese als fingerdicke Stränge durchzufühlenden Gebilde verhindern ein Hintenüberfallen des Uterus. Je weiter die Schwangerschaft vorschreitet, um so straffer werden sie gespannt. Am Ende der Gravidität fühlt man die Bänder vollkommen gradlinig, d. i. gespannt, während sie doch im nicht graviden Zustand einen Halbkreis bilden. Andererseits muss man auch die primäre Configuration des Uterus nicht vergessen. Wie der normale nichtschwangere Uterus geformt war und lag, so wird auch der geschwängerte geformt sein und liegen. Nur die zu bedeutende Ausdehnung wird die Form allmählich mehr der Kugelform nähern.

Aus beiden Gründen liegt auch der puerperale Uterus stets in Anteversion, d. h. in der auch beim nicht graviden Uterus physiologischen Lage. Es ist ganz undenkbar, dass die Muskelbündel, welche durch 9 Monate hindurch an die Anteflexion-version sich — wenn ich so sagen darf — gewöhnten, nun plötzlich eine derartige Verschiebung erfahren sollten, dass eine Retroflexion möglich wäre. Bis eine Erschlaffung durch Involution eintritt, muss die Gebärmutter die Form behalten, welche sie vorher hatte. Die Form ist auch bedingend für die Lage.

Andererseits werden die sich contrahirenden, sich involvirenden, sich verkürzenden Ligamenta rotunda den Uterusfundus nach unten ziehen, während gleichzeitig das sich involvirende Peritonäum mit seinen Muskelfasern — den Douglasischen Bändern — den Cervix hinten erhebt. Auch die Scheide ist nicht ohne Einfluss. Sie lag in der ersten Zeit des Puerperium vollständig zusammengesunken, verkürzt im Becken. Bald wird sie wieder enger und dadurch selbstverständlich länger. Auch Eigencontractionen der Scheide können mitwirken. Stösst doch die Scheide die Placenta oder ein Röhrenspeculum aus. Der wieder rigider werdende muskulöse Schlauch vergrössert den Zwischenraum zwischen Vulva und Portio. Natürlich muss man sich diese Kraft der Scheide nicht zu gross vorstellen, aber einen gewissen Einfluss muss sie doch haben, namentlich unmittelbar post partum.

§. 13. Recapituliren wir das Gesagte, so kommen wir demnach zu dem Resultate, dass es falsch ist, eine Normallage, ja auch nur eine mittlere Lage des Uterus zu beschreiben. Ebensowenig wie man sagt: die Normalhaltung der Hand ist diese oder jene, giebt es eine Normalhaltung des Uterus. Die Lage beweglicher Organe kann man nur schildern, wenn die bewegenden und die eine Bewegung hindernden Einflüsse genau bekannt sind. Danach aber ist es eigentlich unrichtig, von Lageveränderungen zu reden. Dies wäre nur möglich, wenn eine normale Lage als fix angenommen würde. Richtiger müssen wir den physiologischen Lageänderungen der Gebärmutter die pathologische Lageänderung folgen lassen. Pathologische Zustände

werden wir haben, nicht nur, wenn eine Lage ganz unnatürlich ist, z. B. Prolaps oder Retroflexio, sondern auch wenn irgend ein Grund den Uterus hindert, die physiologischen Lageänderungen zu vollziehen.

Cap. II.

Anteflexio.

A. Definition.

§. 14. Gemäss unseren früheren Auseinandersetzungen sehen wir eine Anteflexion, bei der der Körper rechtwinklig von der Portio abgeknickt ist, für den Zustand an, in welchem der Uterus bei entleerter Blase sich physiologisch befindet.

Ist der Knickungswinkel kleiner oder ist es weder der sich füllenden Blase noch der Menstruations-Congestion möglich, die Anteflexion etwas auszugleichen, so existirt ebenfalls ein pathologischer Zustand. Man hat sich vielfach gescheut, den Grad des Winkels als Maassstab für das Physiologische und das Pathologische bei der Anteflexion anzunehmen. Und zwar deshalb, weil öfters ein spitzer Knickungswinkel bei ungestörtem Allgemeinbefinden existirt. Ist denn aber alles physiologisch, was die Gesundheit nicht stört? Der Begriff des „Symptomemachens“ deckt sich doch nicht mit dem Begriff des „Pathologischen“. Krumme Beine sind gewiss nicht physiologisch und doch kann der Inhaber Zeit seines Lebens mit ihnen gehen und gesund sein. Erst wenn Erschlaffungen der Bänder oder Gelenkkrankheiten hinzu kommen, machen die krummen Beine Symptome. So wird auch sicher eine Anteflexion pathologisch sein, bei der der Körper dem Cervix anliegt. Ob Dysmenorrhoe den Fall complicirt, ist eine ganz andere Frage.

B. Aetiologie.

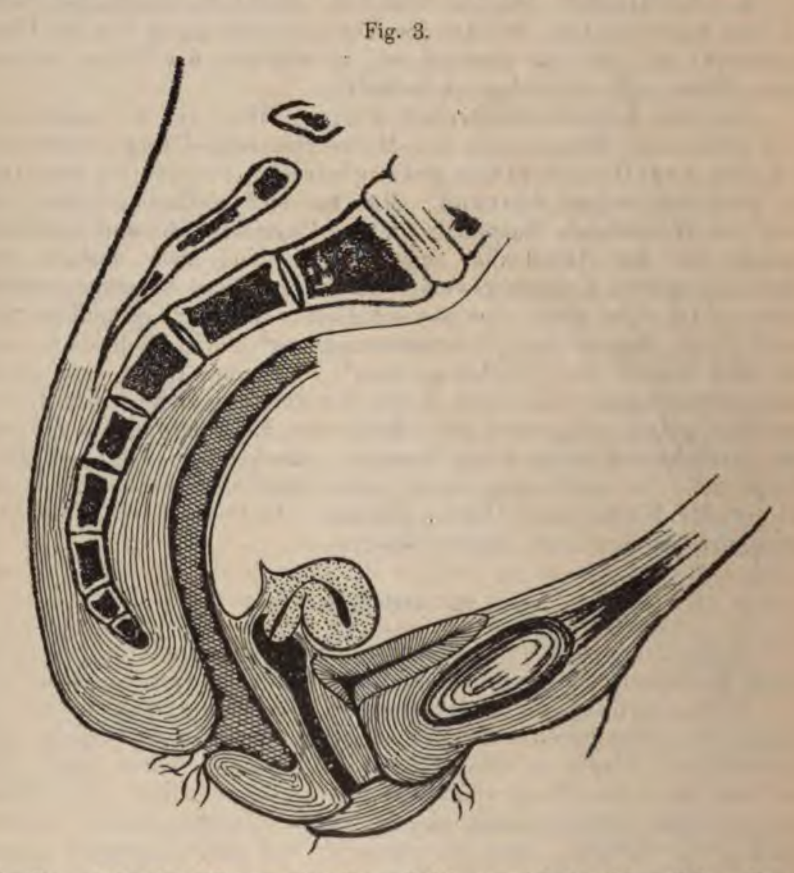
§. 15. Untersuchen wir zunächst, welche ätiologischen Gründe diesen pathologischen Zustand veranlassen können resp. müssen.

Die angeborene Anteflexio. Anerkanntermassen ist der Uterus des neugeborenen Kindes in sich ungemein beweglich, ohne Schwierigkeit klappt er sich leicht nach vorn und hinten über. Erst zur Zeit der Pubertät gewinnt der Uterus so an Dicke und Grösse, dass er diese Beweglichkeit bis zu einem gewissen Grade einbüsst. Nicht etwa dadurch, dass sein Gewebe viel starrer würde, sondern dadurch, dass er dicker wird. Den Darm kann man falten wie Papier, weil er dünnwandig ist. Der Uterus ist dickwandig und somit macht die Form, das Volumen, die Dicke der Wandung das Zusammenlegen unmöglich. Andererseits muss der Uterus, wenn er vollkommen infantil bleibt oder doch sehr dünnwandig, auch beweglicher i. e. schlaffer sein. Das Uteruswachsthum erfolgt so, dass zur Zeit der Pubertät der Körper erheblich wächst. Während beim Fötus am oberen Ende der Palmae plicatae auch das Ende des ganzen Uterus sich befindet, wächst zur Zeit der Pubertät der Körper so bedeutend, dass das obere

Ende der Palmae plicatae nur bis zum inneren Muttermunde reicht. Wenn dieses Wachsthum zur Zeit der Pubertät nicht in ausgiebigem Maasse erfolgt, so bleibt der Uterus kleiner, dünner und schlaffer. Derartige infantile Uteri findet man sehr häufig. Gerade weil diese Uteri im Wachsthum zurückgeblieben, dünnwandig sind, sind sie auch schlaff, ohne dass etwa diese Schlaffheit, diese Möglichkeit des Uterus, bei jeder Gewalteinwirkung zusammenzuklappen, eine acquirirte „Krankheit" zu sein braucht.

Solche Uteri sind durchaus nicht selten. Tiedemann vergleicht sie, um das Uebergewicht des Cervix über das Corpus und die Knickung gleichzeitig zu charakterisiren, mit einer phrygischen Mütze.

Fig. 3.



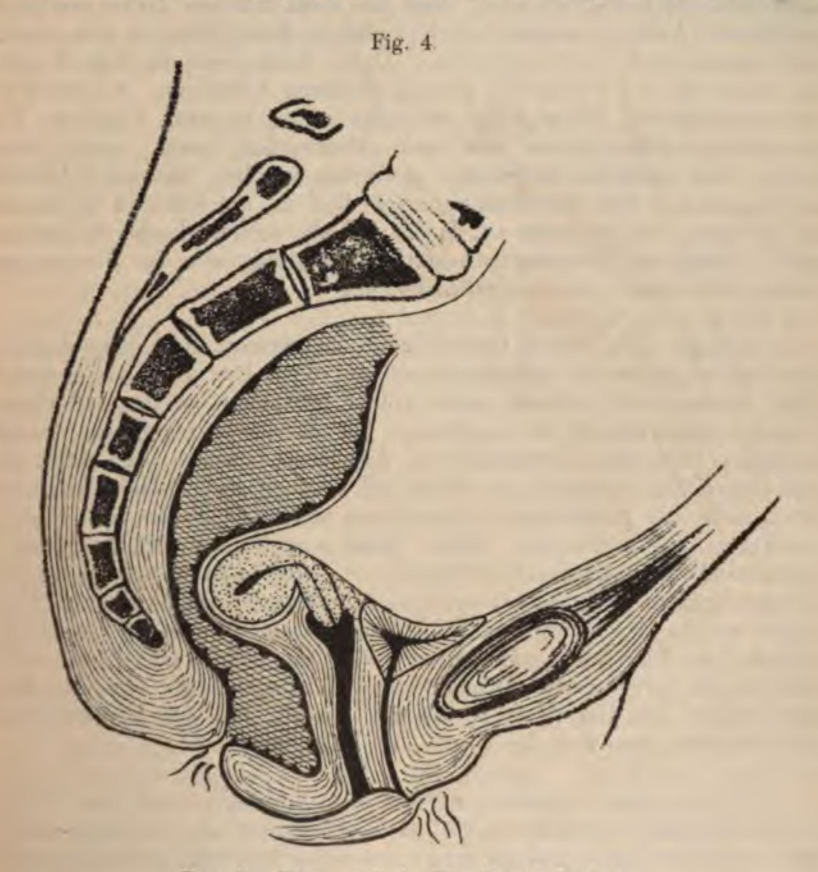
Infantiler anteflectirter Uterus mit spitzem Knickungswinkel und kugelichem Körper.

§. 16. Untersuchen wir, wie ein derartiger Uterus sich zu den physiologisch lageverändernden Einflüssen verhalten muss: Auf einen kleinen Uterus wird die Blase nicht so einwirken wie auf einen grossen. Ueberlegt man sich die physikalischen Verhältnisse, so muss natürlich die Blase eine breite auf ihr liegende Fläche leichter erheben als eine kleine. Hier kommt es nicht so auf das Gewicht als vielmehr auf die Form an, denn der schwere aber breite puerperale Uterus wird

am allerauffallendsten von der Blase gehoben. Der kleine Uterus bleibt geknickt liegen, während neben ihm die Blase sich genügend, ohne in ihrem Lumen beeinträchtigt zu werden, ausdehnen kann. Der Uterus wird nur nach oben gedrängt, ohne dass sich die Anteflexion ausgleicht. Das Corrigens also für die Anteflexion: die temporäre physiologische Ausgleichung fehlt. Da bei diesem infantilen Uterus auch die Menstruation spät, unregelmässig, unvollständig eintritt, so ist auch die Menstruationserection nicht oder nur unvollkommen vorhanden.

Nun ist es wohl selbstverständlich, dass die so constante Lage eines Organs auch auf die Form von Einfluss ist. Nothgedrungen muss die Partie Gewebe, welche an dem Knickungswinkel sich befin-

Fig. 4.



Derselbe Uterus wie in Fig. 3 retroflectirt.

det, allmählich atrophiren. Die obere Wand wird langgezogen. Wie ein langgezogener Gummischlauch sein Lumen verengt, so muss jedes grosse oder kleine, durch diese langgezogene, gedehnte Partie ziehende Gefäss etwas enger werden. Die untere Wand wird an der Knickungsstelle comprimirt, diese Compression aber muss allmählich das Gewebe zum Schwund bringen. Diese Wirkung hat ein lang fortgesetzter Druck überall, so auch an der Knickungsstelle des Uterus.

Hier aber ist es nicht aprioristisch angenommen, sondern von Virchow, Rokitansky u. A. nachgewiesen. Andererseits muss oberhalb der Knickungsstelle leicht etwas Stauung entstehen, namentlich dann, wenn der Fundus tiefer liegt als die Knickungsstelle, wie es bei Retroflexionen der Fall ist.

Hat in einem solchen Falle die nicht ausgeglichene Anteflexion längere Zeit bestanden, so bedingt demnach das längere Bestehen zweifellos eine Verschlimmerung, da der Knickungswinkel immer mehr atrophisch wird. Die Umgebung, die Bänder etc. des Uterus spielen dabei gar keine Rolle. Die Anteflexio braucht in keiner Weise fixirt zu sein. Ja der Uteruskörper kann trotz der bedeutendsten Anteflexio so beweglich sein, dass ihn nicht nur die Hand des untersuchenden Arztes, sondern auch zufällige Einwirkungen abwechselnd nach hinten und vorn umwerfen. Dabei kann, wie in Fig. 3 und 4 zu sehen ist, die Portio die gleiche Stellung bewahren. Solche Fälle, wo jungfräuliche, kleine Uteri mit sehr wenig breitem, kugligem Körper sich pendelnd hinten und vorn überwerfen lassen, resp. einmal retro-, ein andermal anteflectirt gefunden werden, hat jeder Gynäkologe gesehen. Nur der Erwähnung bedarf es, um Fälle in Erinnerung zu bringen, die so recht ein Hohn auf alle orthopädische Behandlung sind. Denn alle Symptome bestehen fort, mag nun der Uterus nach hinten oder nach vorn umgeknickt sein.

§. 17. Den ersten Grund jeder Anteflexion muss man demnach in einer angeborenen Prädisposition des Gewebes des Uterus suchen. Man probire nur einmal einen völlig normalen herausgeschnittenen Uterus spitzwinkelig zu knicken. Es ist dies unmöglich. Einfach deshalb, weil die Uteruswand zu dick ist. Schnitte man einen Keil aus der Knickungsstelle, so würde es eher gehen. Ausdrücklich sage ich: nicht die pathologische Anteflexio selbst, sondern die Prädisposition ist angeboren. Ohne diese angeborene Prädisposition — abnorme Dünnwandigkeit des Uterus — wird es kaum ein ätiologisches Moment geben, welches allein eine Anteflexion bewirken kann. Höchstens müsste das bezügliche ätiologische Moment schon zu einer Zeit wirken, wo der Uterus noch nicht völlig ausgebildet ist. Dann freilich könnte ein fortgesetzter Druck auf den Fundus oder eine Erhebung des Collum den Uterus in Anteflexion stellen und das Wachsthum so beeinflussen, dass sich die Form der Lage anpasste.

§. 18. Sehr wichtig werden die Verhältnisse der Portio sein. Ist auch der Körper an die Portio beweglich angesetzt, so hat doch die Portio auf die Lage des Körpers einen bedeutenden Einfluss. Dies natürlich noch viel mehr, wenn der Uterus vollkommen starr, infiltrirt, in sich unbeweglich ist. Dann kommt das Verhältniss eines kleinen zu einem grossen Hebelarme in Geltung. Allerdings giebt es Uteri, bei denen die Portio auffallend klein ist, so dass sie fast wie bei der senilen Involution das obere Scheidengewölbe abschliesst und keinen Einfluss auf die Lage des Uterus hat. So ist es auch der Fall bei ganz kleiner, runder, zapfenförmiger Portio. Nicht selten aber, namentlich bei infantilem Uterus, ist die Portio unverhältnissmässig gross. Sie ragt weit in die Scheide hinein, und wird von der Scheide

in eine durch den Verlauf der Scheide bestimmte Richtung genöthigt. Ist in derartigen Fällen die Portio sehr lang, so wird sie nicht nur durch die Scheidenwand gedrückt, sondern sie stösst direct gegen den schräg nach vorn und unten abschüssigen Beckenboden. Dadurch wird natürlich der Uterus in toto etwas erhoben in die Abdominalhöhle hineingerückt. Je mehr dies der Fall ist, um so mehr muss der Uteruskörper die über ihm liegenden Gedärme wegdrücken, um so mehr wird er dem intraabdominellen Druck entgegenarbeiten, um so tiefer wieder wird der Körper von den auf ihm lastenden Eingeweiden herabgedrückt. Bestand also eine physiologische Anteflexio, so wird sie verstärkt werden müssen. Jede Verstärkung aber der physiologischen Anteflexio, setzt das Gewebe der Knickungstelle unter höheren Druck. Dieser Druck wirkt atrophirend, also ist wiederum der Grund einer Verschlimmerung gegeben.

§. 19. Hier muss ich einige Worte über den „Druck von oben" einschalten. Der allgemeine Innendruck des Abdominalraumes muss natürlich überall gleich sein. Liegt jedoch der Uterus fest auf der Blase auf und an der Blase an, so trifft natürlich der Druck, der doch im allgemeinen als centrifugaler definirt werden kann, wie alle Wandungen der Abdominalhöhle, so auch die hintere Fläche des Uterus. Sie stellt jetzt gleichsam einen Theil der Abdominalwand dar. Noch wichtiger aber ist der Druck der lastenden Gedärme, namentlich wenn sie stark mit Koth gefüllt sind. Luft- und Kothfüllung steigert natürlich den allgemeinen Innendruck der Abdominalhöhle. Aber eine starke Kothfüllung lässt den gefüllten Darm herabsinken, auf seiner Unterlage lasten. Gewöhnlich findet man den beweglichen Theil des Dickdarms, die Flexura sigmoidea über dem Uterus, auf dem Uterus liegend. Jedenfalls wird dadurch der Uterus im Aufrichten behindert. Aber auch hier wiederum ist eine pathologische Schlaffheit des Uterus, eine mangelhafte Entwickelung wichtig. Denn ein kräftiger Uterus richtet sich auf und schiebt dabei die auf ihm liegenden Gedärme hinweg. Ein schlaffer dünnwandiger Uterus dagegen wird von den auf ihm lastenden, gefüllten Därmen constant geknickt erhalten.

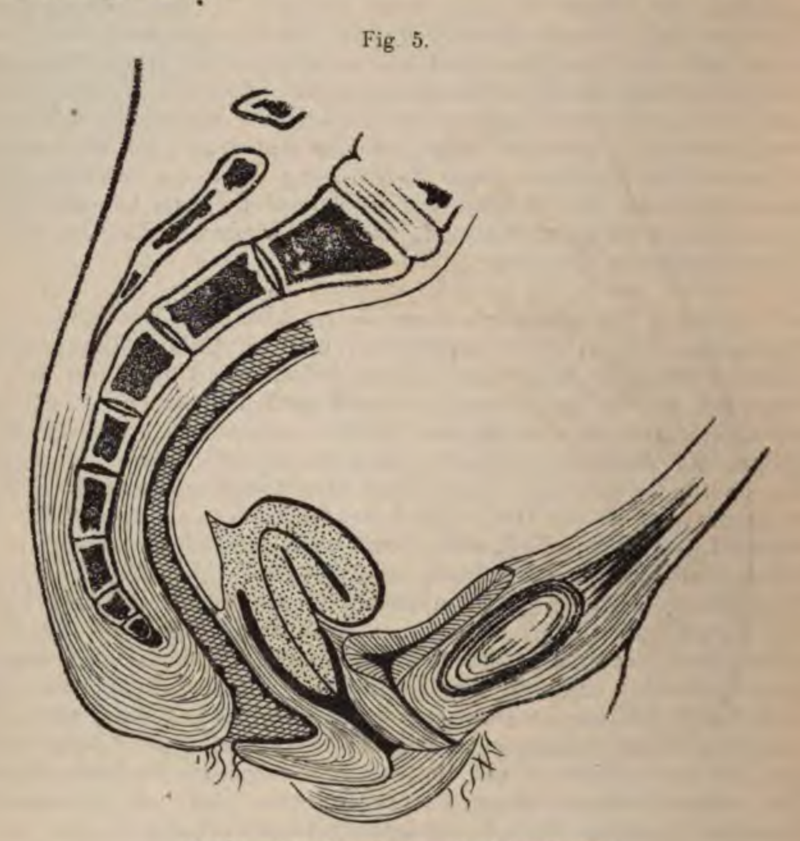
Man fühlt sowohl zur Zeit der Menstruation, als auch bei gewöhnlichen Untersuchungen sehr oft, dass Därme vor dem Uterus liegen. Dies namentlich dann, wenn man bei längerer Untersuchung den Uterus erhob, oder wenn man durch Einstellen der Portio in ein röhrenförmiges Speculum die Scheide dehnte, den Uterus nach oben schob und ihm durch centrale Stellung der Portio eine senkrechte Richtung gab. Ja Martin hat, wohl nur innerlich untersuchend, so häufig das vordere und hintere Scheidengewölbe frei gefunden, dass er diese mehr der Beckenachse entsprechende Richtung des Uterus für die normale erklärte.

Nach allem ist sicher, dass bei Obstruction und Auftreibung des Darms durch Gase, bei sehr straffen unnachgiebigen Bauchdecken, der Uterusfundus stark gegen die Blase gedrängt sein muss. Gerade diese drei Gründe aber finden wir bei Anteflexionen besonders häufig vereinigt.

Die Fig. 5 stellt einen solchen Fall dar. Die Portio, in der Richtung der Scheide verlaufend, liegt mit dem Körper ganz parallel.

Dieser letztere hat durchaus keine abnorme Lage. Wohl aber entstand ein sehr spitzer Winkel der Höhle — eine sehr bedeutende Anteflexio — da die Portio nicht, wie normaliter nach hinten, sondern nach vorn gerichtet ist.

Fig. 5.



Hochgradige Anteflexio mit Col tapiroid.

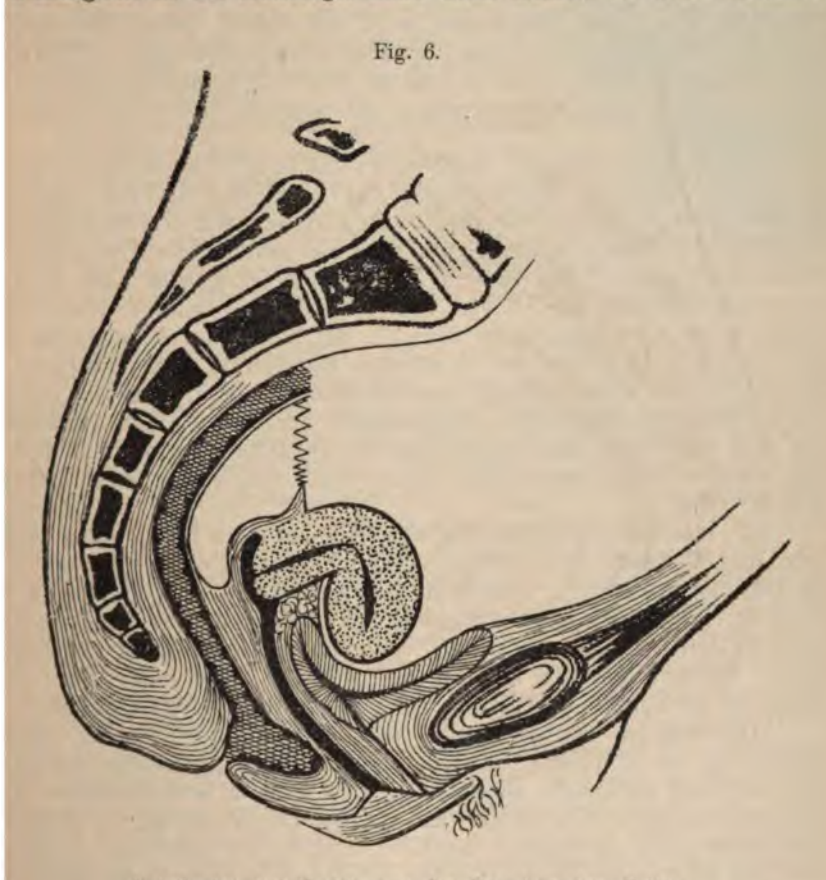
§. 20. Auf ein anderes ätiologisch wichtiges Moment ist in der neuesten Zeit vor allem von B. S. Schultze Werth gelegt, auf die sogenannte hintere Fixation des Cervix, als deren Grund B. S. Schultze eine Parametritis posterior annimmt. Die Fig. 6 erläutert die folgenden Zeilen, sie stellt eine Anteflexion dar; die zackige Linie soll die Richtung andeuten, in der bei angenommener Verkürzung der Douglasischen Falten der mittlere Theil des Uterus nach oben gezogen wird.

In der That ist das Krankheitsbild, Schmerzhaftigkeit beim Nachvornziehen der Portio, starke Anteflexio uteri, vereint mit Dysmenorrhoe und Sterilität ein auffallend häufiges. Sowohl bei verheiratheten Frauen, als bei Jungfrauen, bei denen auch die entfernte Möglichkeit einer stattgehabten Cohabitation fehlt, findet man das Obengeschilderte.

Bei der Häufigkeit und Wichtigkeit dieses Befundes ist es nothwendig, näher darauf einzugehen. Dass in der neuesten Zeit die Gynä-

logen sich mit Vorliebe dem Studium der Aetiologie der Lage-
ränderungen zuwenden, ist jedenfalls die glücklichste Wendung seit
ecennien. Der Kampf um die Therapie, ohne Klarheit, Sicherheit
d Einigkeit in der Aetiologie kann doch niemals für den Fortschritt

Fig. 6.



Anteflexion bei Verkürzung der Douglasischen Falten.

r Gynäkologie erspriesslich sein. Und es ist im höchsten Grade steril,
hraus, jahrein nur von neuen Pessarien, neuen Vorsichtsmassregeln
d neuen Erfahrungen über neue Instrumente zu lesen.

Mag man nun Hunderte von Frauen im Leben untersuchen, mag
an noch soviel Cadaver durchforschen, so wird man immer wieder
der Ueberzeugung hingedrängt, dass die Douglasischen Falten bei
r Hochhaltung des Collum Uteri eine Hauptrolle spielen, dass
mnach eine Verkürzung dieser Falten, dieser Ligamenta
spensoria uteri postica den Cervix noch höher hinauf ziehen müsse.
weifellos aber ist dann, dass, je mehr das untere Ende nach oben
zogen, um so mehr das obere Ende nach unten gleiten muss.

Man wird nicht leugnen können, dass in vielen Fällen jedes
iologische Moment für eine „Entzündung" fehlt. Es giebt Mädchen,
e stets gesund waren, und doch an Dysmenorrhoe leiden. Die Unter-

suchung zeigt eine Anteflexio mit Hochstand der Portio. Das Herabziehen der Portio nach vorn ist schwierig, also auch schmerzhaft, dennoch war und ist eine Entzündung nicht vorhanden.

Nun lehren alle Anatomen, und bei Obductionen und Durchforschung von vielen Präparaten wird sich Jeder davon überzeugen, dass die Douglasischen Falten unendlich verschieden sind. Was hindert uns anzunehmen, dass besonders kurze Douglasische Falten angeboren sind? Ja eine Coincidenz mit kleinem Uterus ist durchaus wahrscheinlich.

Beim neugeborenen Mädchen steht der Uterus über dem Becken. Bei der Umwandlung des kindlichen in das weibliche Becken gelangt der Uterus vom Beckeneingang auf den Beckenboden. Je tiefer der Uterus gelangt, um so mehr müssen die Douglasischen Falten tiefertreten. Bei diesem Tiefertreten ist gewiss auch das zunehmende Gewicht des Uterus von Bedeutung. Erfolgt nun — wir wollen ganz im allgemeinen reden — der Pubertätsvorgang nicht mit der nöthigen Intensität — so werden ebensowohl die Douglasischen Falten in der Entwickelung zurückbleiben als der Uterus. Ja der intime Zusammenhang der Muskelfasern der oberen Uterusschichten mit dem des Peritonäum resp. dem der Douglasischen Falten lässt es fast als nothwenig erscheinen, dass die Entwickelung hier gleichen Schritt geht.

Als einziges ätiologisch wichtiges Moment einer Entzündung könnte man den Vorgang der Defäcation annehmen. Kleine Mädchen sind oft jahrelang obstruirt. Wirft man einen Blick in das Becken, so ist allerdings klar, dass ein sehr bedeutend ausgedehntes Rectum den Eingang in den Douglasischen Raum vollkommen ausfüllen, ja ihn dehnen kann. Kommt nun das Herabpressen bei der schwierigen Defäcation hinzu, so ist allerdings Zerrung der Douglasischen Falten möglich.

Indessen ich möchte darauf wenig Werth legen. In der inneren Medizin ist es noch Sitte, bei Krankheiten, deren Aetiologie unbekannt ist, allerhand schädliche Einflüsse an den Haaren herbeizuziehen; fast jede unerklärliche Krankheit wird auf feuchte Wohnungen, schlechte Verhältnisse etc. bezogen. Aehnlich würden wir handeln, wenn wir hier die schwierige Defäcation als ätiologisch wichtig aufstellten. So wichtig, wie diese Verhältnisse im Puerperium, beim Entstehen der Retroversio sind, so unwichtig sind sie hier. Ein Herabpressen wird doch eher auf **nicht entzündlichem** Wege eine Erschlaffung der Uterusbänder herbeiführen, als eine Schrumpfung durch „Reizung“ oder „Entzündung“.

Es ist ja allerdings richtig, dass man bei der Annahme einer angeborenen Prädisposition sich die Sache am bequemsten zurechtlegt, aber was nützt es, Unbewiesenes, das noch dazu falsch ist, anzuführen.

Nehmen wir also an, die Douglasischen Falten sind primär kurz. Der zu dünnwandige i. e. schlaffe Uterus ist an dem Collum hoch aufgehängt. Dann liegt die obere Fläche des Uteruskörpers mehr senkrecht, sie bildet einen grösseren Winkel mit dem Horizont. Die Portio dagegen, durch die Scheide in eine bestimmte Richtung nach vorn und unten gezwungen, muss — wie es in Fig. 5 in hohem Maasse der Fall ist — vom Körper abgeknickt sein.

Besteht diese Knickung schon zu einer Zeit, wo der Uterus noch

nicht ausgewachsen ist, ja besteht sie nur überhaupt längere Zeit, so muss, wie wir das wiederholt betonten, durch diese Knickung das fernere Wachsthum beeinflusst werden. Und zwar in der Art, dass das Parenchym am Knickungswinkel im Wachsthum zurückbleibt. Damit wären wir wieder an dem Punkt angelangt, dass eine Beschränkung der Aufrichtungsmöglichkeit i. e. eine Constanz der Anteflexio entstände. Dies ist eben das Pathologische: die pathologische Anteflexio.

Die Blase aber, welche physiologisch den Uterus aufrichtet, hat in diesen Fällen kaum einen Einfluss. Wie wir oben auseinandersetzten, erhebt die Blase den Uterus um so eher, je grösser die wechselseitige Berührungsfläche ist. Im gegebenen Falle aber liegt der Fundus dem Cervix fest an, höchstens die oberste kleine Fläche des Uterus drückt auf die Blase. Diese kann sich, wie es auch nachzuweisen ist, beim Uterus vorbeischieben und leicht ausdehnen.

§. 21. In vielen Fällen jedoch ist der Befund bei Anteflexio mit hinterer Fixation ein derartiger, dass der Gedanke an einen entzündlichen Vorgang nahe gelegt wird. Abgesehen von den weiter unten zu schildernden Symptomen, findet man hinter dem Uterus mehr oder weniger deutliche Härten, Resistenzen. Dieselben werden erst wahrgenommen, wenn der Finger hinter dem Uterus hoch in die Höhe gehend die Gegend des inneren Muttermundes erreicht. Nur selten erinnert die Form und Lage dieser Resistenz an die Form und Lage der Douglasischen Falten. Meistentheils ist die Form undeutlicher. Dagegen kann man allerdings beim starken Nachvornedrängen des Uterus hier Stränge anspannen. Stränge, welche zweifellos der Grund sind, dass der Uterus in eigenthümlicher Stellung sich befindet. Die untere Fläche der Portio ist nicht immer gerade nach unten gerichtet, nicht selten sieht sie auch nach hinten. Dabei liegt der ganze Uterus häufig schräg, ein Zustand, der meiner Meinung nach viel eher durch die verschiedene Länge der Ligamenta lata, als durch die Verkürzung eines der Ligamenta Douglasii zu erklären ist. Wenn nun in der Gegend des inneren Muttermundes der Uterus nach oben resp. hinten gezogen ist, so muss der Fundus nach vorn überfallen: es muss bei Constanz der hinteren Fixation eine constante Anteflexion mit ihren schädlichen Folgen eintreten.

Fragen wir uns aber, wie ist „die hintere entzündliche Fixation" zu erklären, wie und wo befestigt sie den Uterus, warum dehnt sie sich fast immer beim Ziehen der Portio nach vorn?

B. S. Schultze erklärte diesen entschieden häufigen Befund durch eine Parametritis posterior, ein Process, welcher in dem bindegewebigen resp. muskulösen Theil der Douglasischen Falten verliefe. Eine klare Aetiologie für diese Krankheit konnte er jedoch nicht angeben, wenigstens ist das, was er darüber sagt, nicht genügend, um ein präcises Krankheitsbild der Parametritis posterior aufzustellen. Bandl, welcher die Schultze'schen Angaben bestätigt, kam zu der Ueberzeugung, dass sich die Parametritis posterior allerdings per se ausbilden könne, dass aber in vielen Fällen die Erkrankung des Collum sich auf das Gewebe der Douglasischen Falte fortsetze.

Schröder dagegen hält die Parametritis posterior für eine Perime-

tritis, d. h. verlegt den Vorgang wesentlich in das Peritonäum. Ich glaube, dass jedem Gynäkologen schon bei den Auseinandersetzungen von Schultze dieser Gedanke kommen wird.

Es ist gewiss bedenklich, sich Krankheiten zur Erklärung von Thatsachen zu construiren. Mit Recht hebt Schröder hervor, dass die Parametritis posterior nie am Sectionstische gefunden und gesehen sei. Ist es nun allerdings mit unserer gynäkologischen pathologischen Anatomie überhaupt schlecht bestellt, denn beweisende Sectionen gehören hier zu der grössten Seltenheit, so müsste man doch Induration der Bänder, Verdickungen, schwielige narbige Verkürzungen finden. Aber ich muss gestehen, dass ich in den Jahren seit Schultze's Publicationen vergeblich danach gesucht habe. Wichtiger aber ist der Umstand, dass das Douglasische Band resp. der Kern desselben nicht etwa zur knöchernen hinteren Beckenwand geht. Es ist von mancher Seite die Schultze'sche Ansicht so grob missverständlich aufgefasst, als ob ein festes schrumpfendes Band den Uterus an der hinteren Beckenwand festheftete. Das hat Schultze gewiss nicht gemeint. Aber selbst, wenn der Musculus retractor uteri schrumpfte, ohne peritonäale Betheiligung, so ist kaum einzusehen, wo und wie er den Uterus dabei erheben sollte.

Nehmen wir dagegen an, Adhäsionen des Peritonäum verlöthen den Douglasischen Raum, kleben den Knickungswinkel des Uterus an die hintere Wand des Peritonäum, so wird damit der Vorgang viel einfacher erklärt.

Man findet so unendlich häufig um den Uterus herum Pseudoligamente, dass die pathologischen Anteflexionen noch häufiger sein könnten als sie es sind — wir würden sie doch auf Peritonitiden zurückführen dürfen.

Freilich muss hier betont werden, dass es sehr verschiedene Formen von Peritonitis giebt. Die Pseudoligamente am Uterus sind keineswegs häufig Residuen eines Exsudates, sondern sie sind Residuen einer Verklebung. Nun existirt im Peritonäalcavum kein freier Raum. Wie eine Spinne ihr Netz zwischen zwei Wänden zieht und sich von einer zur andern hinüberschwingt, so kann doch nicht ein Pseudoligament entstehen! Vielmehr müssen ganz ohne Zweifel die zwei Punkte, zwischen denen ein Pseudoligament ausgespannt ist, einmal dicht aneinander gelegen, sich dann entfernt und dadurch das Band ausgezogen resp. gebildet haben. Gehen wir von dieser Anschauung aus, so ist vor allem klar, dass der Uterus eine grosse Beweglichkeit haben muss und dass er temporär in vielen Fällen pathologisch gelegen hat, in denen er schliesslich ohne Pessarien, ohne Therapie doch wieder seine normale Lage einnimmt.

Wie aber entstehen diese Peritonitiden? Leicht ist die Erklärung, dass sie auf gonnorrhoische Infection zurückzuführen sind. Bei unendlich viel jungen Frauen, bei denen geringe Perimetritis zur constanten Anteflexion und zu mancherlei anderen pathologischen Zuständen geführt hat, giebt der Ehemann zu, an Tripper gelitten zu haben. Man kann nicht umhin, nach sorgfältiger Beobachtung die Nöggerath'schen Ansichten, auch wenn sie anfangs zu extravagant erscheinen, dennoch zu bestätigen.

Aber nicht weniger Fälle giebt es, wo ein Tripper nicht vorhanden gewesen ist, z. B. bei Jungfrauen mit intactem Hymen, bei denen per anum deutlich die hintere Fixation gefühlt wird.

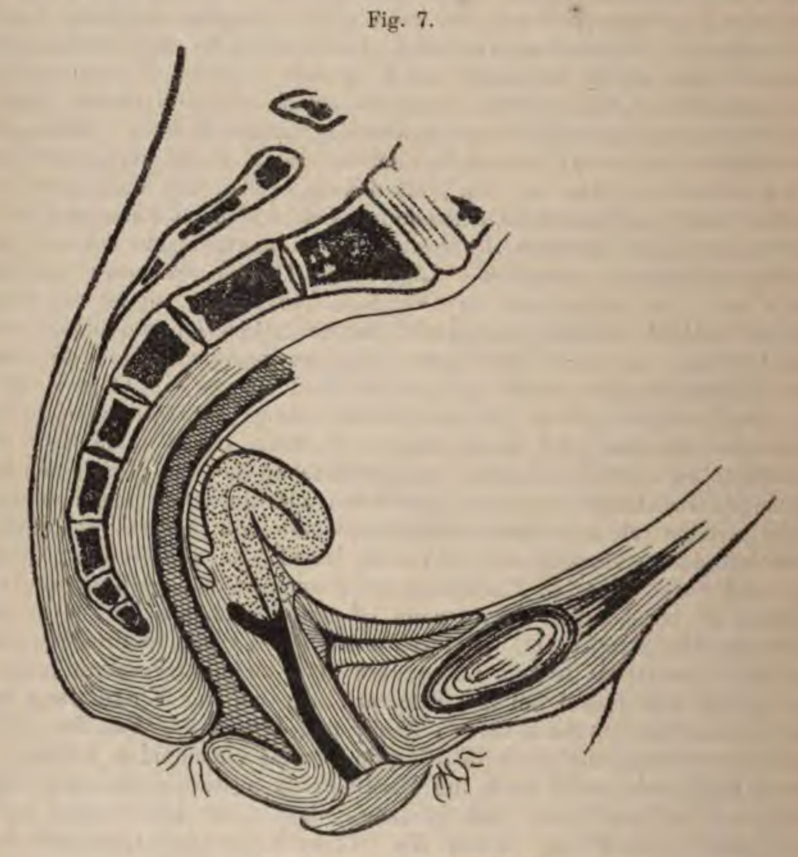
Hier muss man die Circulationsstörungen, welche die Menstruation mit sich bringt, beschuldigen. Jeder ältere Arzt wird eclatante Fälle gesehen haben, wo in Folge einer starken Erkältung während der Menstruation Pelveoperitonitis eintrat. Passen auch solche Fälle in die heutige dogmatische Bacterienanschauung nicht recht hinein, so darf man sie doch nicht leugnen. Wie es hier exquisit der Fall ist, so kommt es auch in geringem Maasse vor. Das Perimetrium ist ein Theil der Gebärmutter, es betheiligt sich an der Menstruationshyperämie. Wenn der Uterus schwerer, grösser wird, ohne dass die Blutung eintritt und heilsam wirkt, wenn gleichzeitig das Peritonäum hyperämisch und aufgelockert ist, so kann schon die physiologische Lageänderung als Trauma wirken und die Oberfläche des Peritonäum lädiren. Eine dicke Kothsäule wird nicht durch Zerrung der Douglasischen Falten wirken, sondern durch directen Druck gegen das Peritonäum. Wirkliche peritonitische Empfindlichkeit findet man ja häufig in Fällen von chronischer Obstruction. Wenn man ausserdem nachgewiesen hat, dass an den Umknickungsstellen des Dickdarms besonders häufig peritonitische Adhäsionen sich finden, so kann man auch diese nur auf das Trauma der gerade hier langsam und schwer passirenden Kothsäule beziehen. Liegt der Uterus an einer falschen Stelle, z. B. bei Retroflexio im Douglasischen Raume, so ist die Stauung und Adhäsionsbildung etwas alltägliches. Auch der gesenkte Uterus macht leicht im trichterförmigen, lang ausgezogenen Douglasischen Raume Adhäsionen. In der älteren Medizin war es ein Dogma, dass Menstruationsstörungen zu „Unterleibsentzündung“ führen können. Noch Bernutz und Goupil, denen fast jeder Autor die Tabelle über die Aetiologie der Pelveoperitonitis nachgeschrieben hat, beziehen einen bedeutenden Procentsatz der Perimetritiden auf Menstruationsanomalien. Somit werden wir annehmen dürfen, dass eine nicht normal verlaufende Menstruation zu Hyperämie und Läsion des Peritonäum führt. Natürlich wird diese adhäsive Peritonitis wiederum Schädlichkeiten im Gefolge haben, namentlich dann, wenn sie einen flectirten Uterus in der Flexionsstellung fixirt hat. Dadurch entsteht ein Circulus vitiosus. Der eine Arzt greift das eine, der andere das andere Symptom heraus. Der glaubt den Hebel bei der Flexion, der bei der Entzündung ansetzen zu müssen. Beide haben Recht und Unrecht. Was das Richtige ist, wird nur die Individualität des Falles entscheiden können!

Fassen wir somit auch die Parametritis posterior als eine Peritonitis auf, so muss man doch gestehen, dass dieser Unterschied praktisch nicht wichtig ist. Denn die Muskelfasern der Douglasischen Falten gehören eigentlich zum Peritonäum, sind eine Verstärkung der überall im Peritonäum vorkommenden glatten Muskelfasern. Wie Metritis ohne Perimetritis kaum denkbar ist, wie bei jeder Peritonitis sich die dicht unterliegende Schicht, z. B. die Darmmuscularis, die Blasenmuscularis, das Parametrium etc. mit entzünden, so wird auch bei einer Affection der peritonäalen Falten das Muskelgewebe in ihnen entzündet sein. Erwägt man fernerhin, dass natürlich diese Muskelfasern Theile des Uterus sind, dass die Uterusmuskulatur nach allen

Seiten hin, namentlich in die Bauchfellduplicaturen sich fortsetzt, so wird eine Stauung resp. Entzündung im Uterus auch auf die Muskelfasern der Douglasischen Falten sich erstrecken. Bandl hat auch, wie wir oben anführten, behauptet, dass die Parametritis posterior in vielen Fällen eine Fortsetzung der Erkrankung des Collum sei. Indessen es kommt hier sehr auf die individuelle Auffassung an, ob man einen Catarrh des Cervix mit geringer Hypertrophie des Parenchyms für ätiologisch wichtig oder für eine zufällige Complication oder sogar für eine Folge der Lageveränderung halten will.

§. 22. Besonders wichtig für die Ansicht von der Perimetritis sind solche Fälle, in denen der Uterus noch etwas höher fixirt ist als

Fig. 7.



Anteflexion mit Retroversion.

am Collum. Vielfach ist die Beobachtung gemacht, dass der Uterus so bedeutend retroponirt und fixirt ist, dass er eigentlich in Retroversion steht. Dabei ist nur der obere Theil des Uterus nach vorn umgeknickt. Ja es ist nicht unmöglich, dass bei besonders schlaffem Uterus die Knickung sich nicht am innern Muttermund, sondern höher befindet. Indessen wie will man für diesen Befund bei der Lebenden

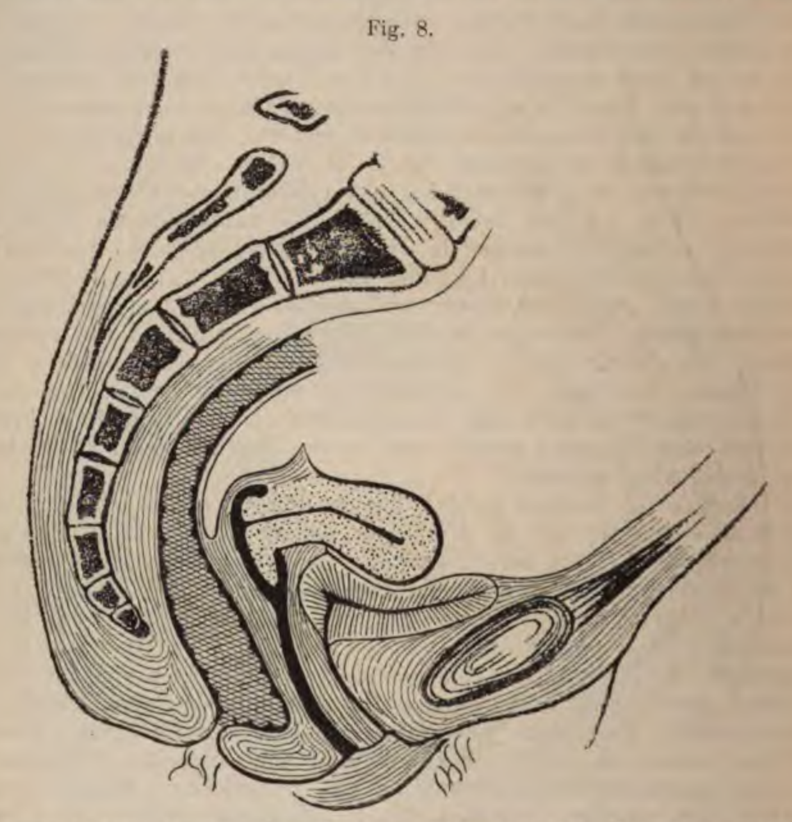
Beweise bringen, welche nicht anzutasten sind? Klob fand freilich ei einer Retroflexion einen Knickungswinkel im Körper, doch war ieser Fall mit einem hühnereigrossen Corpusmyom complicirt, darf lso keine besondere Beweiskraft beanspruchen. Auch der Fall von Klebs (Handb. d. path. Anat. 4. Lief. p. 883, Fig. 109) ist wenig eweisend, da er mit ganz erheblicher Cervixhypertrophie complicirt ar. Man nennt diese Fälle Anteflexionen mit Retroversion. Der organg ist hier der, dass die Perimetritis durch Apposition resp. Ausehnung der Adhäsionen nach oben wächst. Schliesslich ist die ganze intere Hälfte des Uterus hinten angewachsen, und nur der Fundus, charf abgeknickt, liegt auf der nach oben sehenden Fläche des Cervix. Der Fundus wird nach vorn von den Ligamentis rotundis gehalten. Oder es ist auch anzunehmen, dass der Uterus lange in Anteflexion tand und nun diese Form beibehalten hat. Wenigstens kommen Fälle or, und sie sind besonders interessant und für den peritonäalen Urprung beweisend, wo im Laufe von 2—3 Jahren sich aus einer virgiiellen Anteflexion eine Retroversion mit vollkommener Fixation hinten usbildet. (Fig. 7.) Ich habe mehrere derartige Fälle als Hausarzt ahrelang verfolgt und behandelt. Dabei besteht auch bei der Retroersion dieselbe Dysmenorrhoe und die Sterilität fort. Die Dysmeiorrhoe kann sogar bei vielfachen ungeschickten Untersuchungen, inzweckmässigen Pessarien, hartem Stuhlgang etc. noch viel stärker verden, obwohl die Sonde vollkommen leicht und widerstandslos bis um Fundus vordringt. Ja ich habe es mehrfach beobachtet, dass ich eine totale Retroversio resp. Retroposition mit so vollkommener Fixaion, dass eine Therapie nutzlos war, in der beschriebenen Weise aus iner Anteflexion ausbildete.

Doch nicht immer ist das der Ausgang. Häufiger bleibt die Anteflexion constant und die Fixation, welche den Cervix nach oben ind hinten zieht, bleibt isolirt bestehen. Gerade dies sind Fälle, welche ür die Schultze'sche Ansicht sprechen. Denn in der That ist hier los die Gegend nach oben gezogen, welche dem Abgang der Doulasischen Falten entspricht. Dies ist in Fig. 6, p. 19 schematisch argestellt. Es ist durchaus nicht wunderbar, dass ein perimetritischer organg gerade an diesen Falten isolirt eintritt, aber ich möchte doch aran zweifeln, dass häufig diese Falten allein entzündet sind. Denn ch kann behaupten, dass man viel häufiger eine undeutliche Resistenz, ls zwei „guitarrensaitenähnliche" Stränge wahrnimmt. Freilich sind, vie wir oben auseinandersetzten, die Douglasischen Falten, die Ligaienta suspensoria postica angeboren zu kurz, so wird ein gewaltsames Zerren nach vorn, namentlich mit zwei Fingern, stets Schmerzen beeiten und Stränge fühlen lassen.

Zum Beweis übrigens, dass die hintere Fixation ziemlich fest ist, lient öfter die Form der Portio. Wenn man weichen Thon gegen ine gerade harte Unterlage drückt, so entsteht eine Art Teller mit twas auf- und umgeworfenen Rändern. Dieselbe Form hat öfter die Portio, sie ist so gegen die hintere Scheidenwand gedrängt, dass sie nit derselben ganz parallel, tellerförmig, oval wird, mit längstem Durchnesser von oben nach unten. Der Druck, welchen die Scheidenwände uf die Portio resp. umgekehrt ausüben, ist ein ganz bedeutender, formverändernder. Nicht etwa die Kothsäule plattet die Portio ab, der

Koth liegt nur selten lange Zeit genau an dieser Stelle. Der Kothsäule kann die Portio seitlich ausweichen. Sondern der Druck, welchen die hintere Scheidenwand, gegen welche die Portio gepresst wird, auf sie ausübt, bringt diese eigenthümliche Abplattung der Portio zu Stande. Der Uterus wird durch den intraabdominellen Druck nach unten gepresst und diesen Druck muss zunächst die tiefste Partie des Uterus, die hintere Lippe aushalten. Die vordere Lippe kann in der vom Verlaufe der Scheide vorgeschriebenen Richtung weiter wachsen, ja sie vergrössert sich oft auffallend, nach dem geringsten Widerstande, nach

Fig. 8.



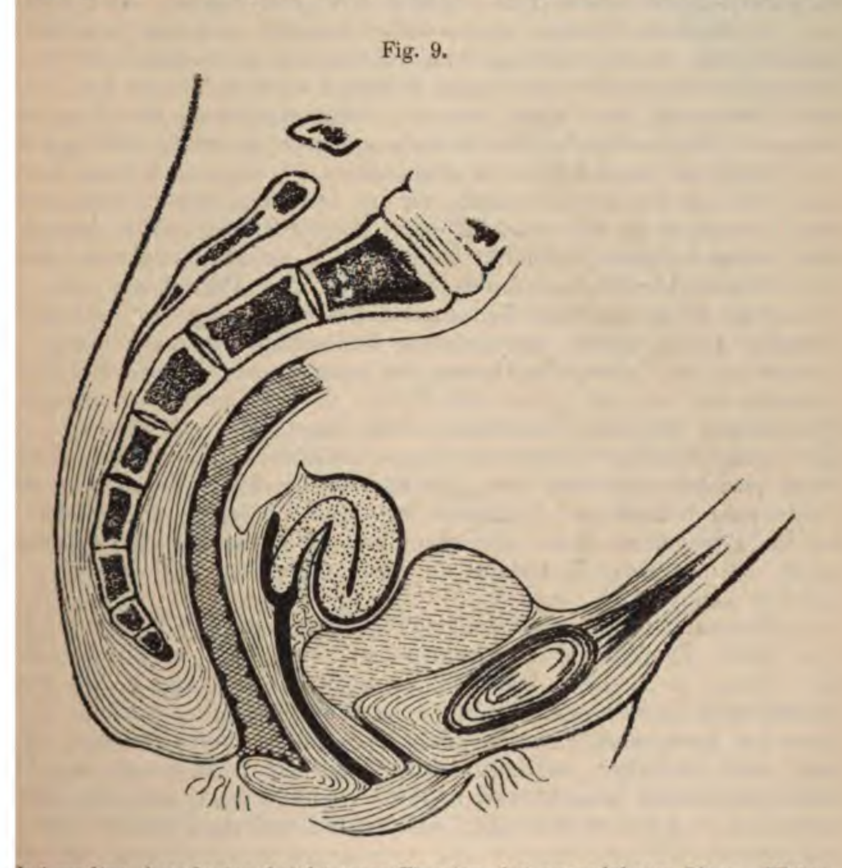
Kurze hintere, lange vordere Muttermundslippe bei einer Uteruslage, welche zwischen Anteversion und Anteflexion schwankt. cfr. Anteversio, unten.

dem Scheidenlumen hin hypertrophirend. Das durch Druck von der hintern Lippe fern gehaltene Nahrungsmaterial kommt der vorderen zu Gute. Somit entsteht die eigenthümliche, beim jungfräulichen Uterus nicht seltene Form, welche in der Fig. 8 abgebildet ist. Absichtlich ist in der Fig. 8 der Uterus mehr in Anteversion gezeichnet. Dies entspricht auch dem Befunde. In allen derartigen Fällen notirte ich mir: auffallend tiefe Lage des Fundus, auffallend hohe Lagerung der Portio, selbst bei vollkommen leerer Blase keine bedeutende Flexion. Gerade bei diesen Fällen pflegt die Dysmenorrhoe sehr bedeutend zu sein, der

ste Beweis für die Unabhängigkeit der Dysmenorrhoe vom Grade
r Flexion.

Jedoch kommen auch Fälle vor, bei denen der Uterus mit atro-
ischem, leicht beweglichen Knickungswinkel, hinten fixirt, constant
Anteflexion steht, bei denen die Ausdehnung der Blase die vordere
:heidenwand verlängert, den Uterus wohl im allgemeinen hebt, aber
inen Einfluss auf den Fundus allein hat. Auch hier ist, wie man
ch bei der Untersuchung überzeugt, der Winkel nicht durch einen
organg im Uterusparenchym selbst fixirt, auch eine peritonäale

Fig. 9.



Hochgradige Anteflexion bei hinterer Fixation, bei ausgedehnter Blase. Kleine hintere, hypertrophirte vordere Muttermundslippe.

dhäsion, die zu Anteflexion führt, ist selten. Die Constanz der Ante-
xion ist hier bedingt durch den §. 10 und §. 20 beschriebenen ge-
ıgen Einfluss der Blase auf den Uterus, der ihr nur mit geringer
berfläche aufliegt.

Somit würde bei mässiger Ausdehnung der Blase das Bild der
g. 9 entstehen.

Noch erübrigt es, etwas über die Festigkeit der Adhäsion und
er die Art und Weise derselben zu sagen.

§. 23. Es lässt sich gar nicht leugnen, dass man Uteri, deren constante Anteflexio oder Anteversio klinisch sicher auf hintere Fixation bezogen werden muss, dennoch bewegen kann, auch in der behinderten Richtung nach vorn. Dies ist auch erklärlich. Zunächst fixirt sich doch nur Peritonäum an Peritonäum. Das Peritonäum parietale oder der Ueberzug des Rectum ist nicht so fest angeheftet, dass es nicht von der Unterlage etwas abgezogen, langgezogen, ausgezogen werden könnte. Die Adhäsion stielt sich gleichsam. Lässt der abziehende Finger los, so gelangt das Peritonäum wieder an die alte Localität, die erhobene Falte glättet sich zur Fläche. Der Uterus resp. die vordere Adhäsion gleitet dadurch wieder nach oben und hinten. Und so lässt es sich erklären, dass vollkommen adhärente Uteri durch bimanuelle Manipulationen normal gelagert werden können und sofort nach Entfernung der Finger oder der Sonde wieder die alte Lage einnehmen. (Wir werden bei der Retroflexion noch darauf zurückkommen.)

Handelte es sich hier blos um einen Strang, so könnte dieser seine frühere Form nach Aufhören der Dehnung wieder annehmend, den Uterus nur so weit zurückziehen, als der Strang vorher lang war. Eine unbeschränkte Elasticität hat natürlich ein Pseudoligament nicht. Die Verschieblichkeit resp. das Abheben des Peritonäum von der Unterlage ist ja durchaus kein unnatürlicher Vorgang. Ist doch dieser Vorgang physiologisch von grösster Bedeutung bei Ausdehnung und Entleerung der Blase, des Darms, des schwangern Uterus. Bei Laparotomien hat man oft gegen den Willen das verdickte Peritonäum als Cystenwand von der Unterlage leicht abgetrennt, ein Beweis, dass eine pathologische Verdickung resp. Adhäsionsbildung am Peritonäum parietale entstehen kann, ohne dass sich die Strata unter dem Peritonäum betheiligen. Natürlich ist dieser Vorgang nur da denkbar, wo das Peritonäum lose verwachsen ist. Die Serosa des Uterus dagegen ist mit ihrer Unterlage zu fest verwachsen, als dass sie sich abheben könnte.

Demnach zieht man bei der Richtiglagerung des Uterus künstlich einen Theil des Peritonäum nach. Dies thut auch natürlich der Uterus, z. B. beim Prolaps. Es ist hier ein Vorgang, wie wenn ein fallendes Kind in ein Tischtuch fasst und es sich nachzieht. Dass diese nur peritonäale Fixation doch die Kraft hat den Uterus zu heben resp. hoch zu halten, ist dann erklärlich, wenn man das geringe Gewicht des Uterus bedenkt und zugleich nicht vergisst, dass der Uterus nicht frei in der Luft schwebt, sondern auf andern Organen ruht.

§. 24. Aber es giebt auch zweifellos Fälle, wo die Bewegung des Uterus nach vorn unmöglich ist. Ich habe namentlich in Fällen von Retroversio mit Anteflexio mehrfach bemerkt, dass selbst mit bedeutender Kraftanstrengung der Uterus auch nicht um Haaresbreite sich nach vorn bewegen liess. Ja es kommt vor, dass die Anwendung einer bedeutenden Gewalt nicht einmal Schmerzen macht. Diese Fälle sind so zu erklären, dass auch das parietale Peritonäum entzündlich an der Unterlage fixirt ist und sich deshalb nicht ausziehen lässt. Das Peritonäum ist gleichsam narbig degenerirt.

Bei jungen Mädchen, die noch nie untersucht waren, weder Pessarien getragen noch den Beischlaf geduldet hatten, fand ich so feste

Adhäsionen niemals. Wohl aber bei sterilen Frauen, die lange an Perimetritis, Descensus ovariorum etc. gelitten hatten. Hier ist also die Serosa des Uterus an das an der Unterlage befestigte nicht verschiebliche Peritonäum parietale angewachsen. Natürlich braucht diese Unverschieblichkeit blos die Stelle der anliegenden Uteruspartie zu betreffen. Ich nähere mich also der Schultze'schen Ansicht, wenn ich einen subserösen, extraperitonäalen Vorgang als Hauptsache bei der absoluten Fixation als wirksam annehme. Aber ich halte doch die Perimetritis für das Primäre. Und wenn es unwesentlich wäre, was primär oder secundär ist, so differire ich doch in der Beziehung, dass ich die Fälle der festen Fixation für die bei weitem seltensten halte.

Wie schon mehrfach ausgeführt ist, wird auch in diesen Fällen die lange Constanz der Anteflexio die obere Wand ausziehen, die untere am Winkel comprimiren, das ist: oben und unten verdünnen. Ist auch die Menstruationscongestion nicht im Stande, den Uterus aufzurichten, so besteht eine constante i. e. pathologische Anteflexion. Aber auch in diesen Fällen möchte ich eine Prädisposition durch angeborene Kleinheit des Uterus resp. Dünnheit der Wände, und durch Kürze der Douglasischen Falten annehmen. Erforscht man recht genau alles für die Aetiologie Wichtige, so wird man immer mehr zu der Annahme gedrängt, dass es acquirirte Anteflexionen nicht giebt, sondern nur Gründe, welche bei anatomischer Anlage zur Anteflexion, diese wirklich zu Stande bringen resp. verstärken.

§. 25. Zum Schluss wollen wir nicht unerwähnt lassen, dass bei Neubildungen die Anteflexion oft erheblich verstärkt wird, nicht nur anatomisch, sondern auch klinisch, was die Symptome anbetrifft.

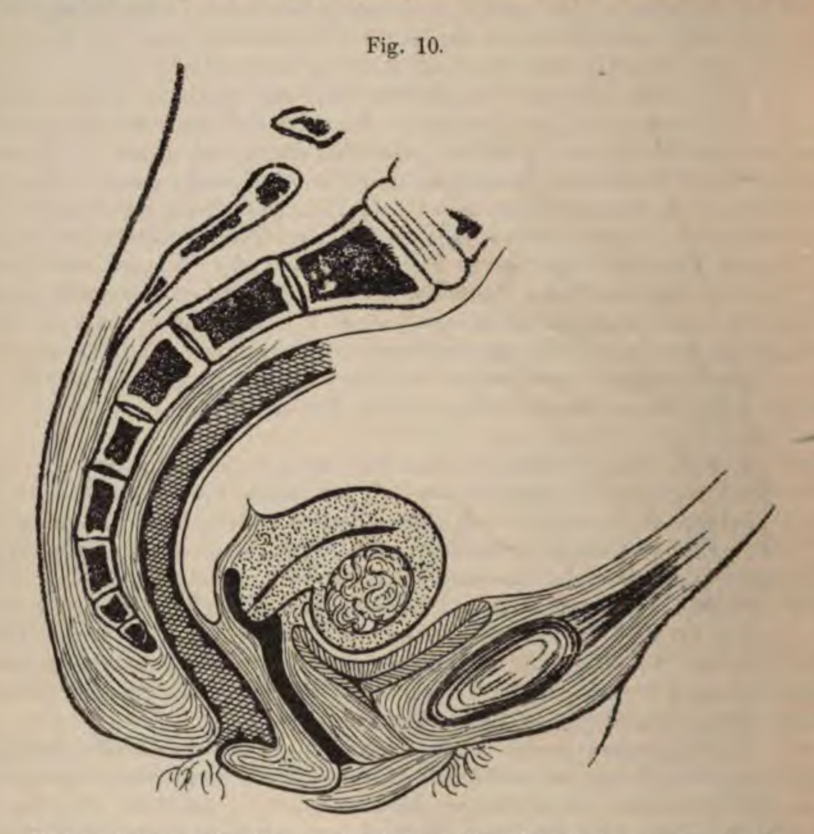
Wird der Fundus erheblich schwerer, so muss er auch tiefer liegen. Isolirtes Schwererwerden des Uterus kommt bei Fibromen vor. Selbstverständlich ist es ganz gleichgültig, ob das Fibrom in der vorderen oder hinteren Wand sitzt. Dass etwa — wie es früher Sims lehrte (jetzt wird er wohl auch anderer Ansicht sein) — ein in der Hinterwand sitzendes Fibrom den Uterus nach hinten überzöge, ist nicht denkbar.

Die folgenden beiden Figuren zeigen diese Verhältnisse deutlich. Der isolirt schwerer werdende Fundus (Fig. 10) sinkt nach unten und täuscht eine sehr hochgradige Anteflexio vor, während die Sonde vielleicht einen nur geringen Winkel am inneren Muttermund nachweist. Findet man solche Uteri bei kleinen Personen, so bewegt sich oft der kugelrunde Uteruskörper am atrophischen Knickungswinkel pendelnd nach vorn und hinten. Freilich wird mit Sicherheit bei der Lebenden diese Form der Anteflexion selten diagnosticirt. Die kleinen intramuralen Myome sind ja kaum zu diagnosticiren. Fühlt man die Form des Uterus im ganzen erhalten, keine Hervorragung oder Verschiedenheit in der Consistenz, so kann man die Vermuthung aussprechen, nicht aber eine sichere Diagnose stellen. Es handelt sich hier oft um autoritative Diagnosen, die man dem feinfühlenden, viel erfahrenen Specialisten auf seine Autorität hin glaubt.

Liegt das Myom in der hinteren Wand, so ist der Befund beim Touchiren oft der nämliche. Auch hier liegt der schwere Uteruskörper tief unten, die Blase in ihrer Ausdehnung beeinträchtigend.

§. 26. Die immerhin geringe Ausbeute, welche die Forscher betreffs der Aetiologie hatten, gab Veranlassung dazu, manche zweifelhaften ätiologischen Momente heranzuziehen. So sollte eine Hyperinvolution nach dem Puerperium oder nach Aborten eine Anteflexion verursachen. Fälle, die hier zum Beweise dienen können, sind ziemlich selten. Denn wie wir weiter unten sehen werden, sind nach Geburten Retroflexionen häufiger. Aber wenn man auch bei einer Frau, die viele Kinder geboren hat, einen ganz schlaffen, anteflectirten Uterus

Fig. 10.



Kleines intramurales Myom, eine hochgradige Anteflexion vortäuschend.

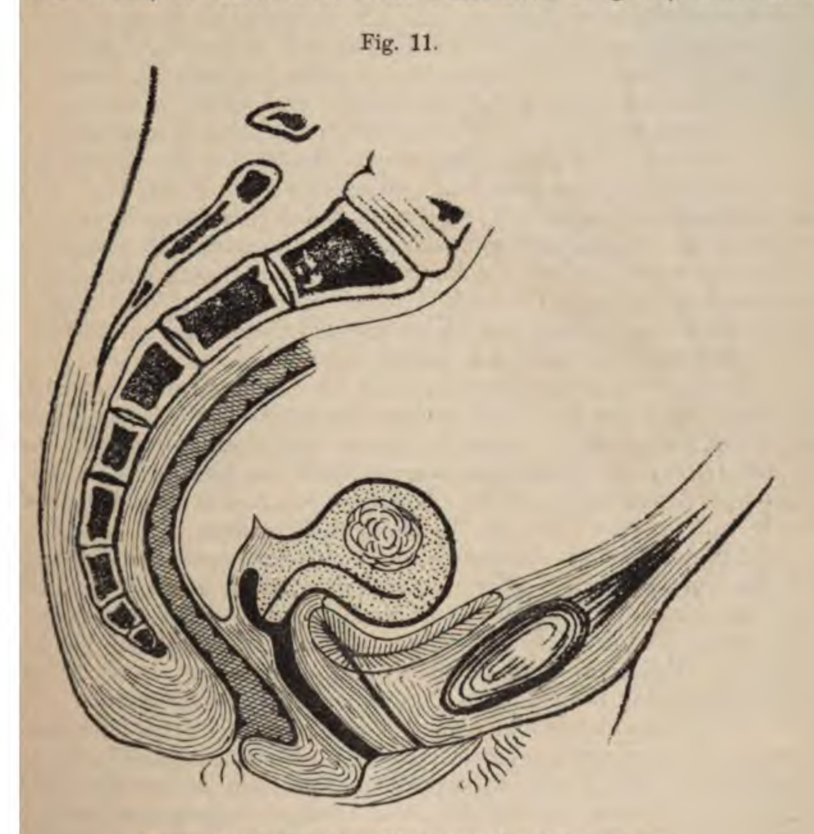
findet, so ist damit noch nicht bewiesen, dass diese Anteflexion Folge des Wochenbettes ist. Sie kann schon vor der ersten Conception bestanden haben. Denn Sterilität ist bei Anteflexion durchaus nicht selbstverständlich.

Einen interessanten derartigen Fall habe ich in Beobachtung. Eine Frau, welche einen pendelnden, zwischen hochgradiger Ante- und Retroflexion wechselnden Uterus hatte, abortirte regelmässig im zweiten Monat der Schwangerschaft. Dabei bestand in dieser Zeit stets Retroflexion. Im Ganzen wurden 8 Aborte beobachtet. Schliesslich gelang es der orthopädischen Behandlung, den Uterus vom Anfang der Schwangerschaft an antevertirt zu erhalten. In der Schwangerschaft

and, obwohl es also die erste Gravidität über 2 Monate war, ein erheblicher Hängebauch. Und später habe ich durch 3 Jahre urch den Uterus nie anders als vollkommen spitzwinkelig ante-irt gefunden. Das Corpus wölbte die vordere Scheidenwand hervor, trotzdessen erfolgten noch 2 Geburten! Dysmenorrhoe war nie landen gewesen.

E. Martin glaubte, dass die schlechte Involution der Placentar-le Schuld an der Anteflexion habe. Sässe die Placentarstelle an der teren Wand, so bliebe diese unter Umständen zu gross, dann müsse

Fig. 11.



Myom in der hinteren Wand bei Anteflexio uteri.

die vordere Wand knicken. Diese Annahme, deren Consequenzen rtin mit Vorliebe ausgesponnen, und für die er sogar anatomische veise beizubringen versucht hat, lässt sich natürlich bei Lebzeiten nsowenig völlig widerlegen als beweisen.

Aehnlich verhält es sich mit der Behauptung, dass die mangel-e Ausbildung der einen oder anderen Uteruswand die Flexion nach einen Seite verursachen soll. Auf diese Verhältnisse kommen wir der Retroflexio congenita zurück.

Zum Schluss will ich nicht unerwähnt lassen, dass eine Abdominal-hwulst ebenfalls den Uterus in Anteflexion fixiren kann. Häufiger wird es sich um Verlagerungen des ganzen Uterus handeln.

C. Pathologische Anatomie.

§. 27. Die makroskopischen anatomischen Veränderungen erhellen aus den Auseinandersetzungen über die Aetiologie.

Was die histologischen Veränderungen anbelangt, so interessirt hier vor allem der Knickungswinkel. Es lag nahe, aus dem Befunde Aufklärung darüber zu suchen, ob der Knickungswinkel primär atrophisch sei, oder ob erst als eine Folge der Anteflexion Atrophie entstände. Gewiss ist eine ganz isolirte mangelhafte Ausbildung der Knickungsstelle nicht denkbar, und ebenso unmöglich ist es anzunehmen, dass ein völlig normal gebildeter Uterus sich abknicke. Die Wahrheit liegt in der Mitte: bei Prädisposition durch Schlaffheit, Dünnwandigkeit des Uterus entsteht die Knickung, und diese wiederum schafft für ihr Fortbestehen und Constantwerden günstige Verhältnisse.

Virchow fand Muskelfasern und Gefässe an der Knickungsstelle frei von fettiger Degeneration, „völlig intact". Wohl aber war der Knickungswinkel anämisch, während das Uterusparenchym sich geröthet zeigte. Es bestand demnach die schon aprioristisch anzunehmende Compressionsanämie des Knickungswinkels und Stauungshyperämie des Körpers (§. 20). Ein Umstand, der dazu führt, die angeborene, mangelhafte Ausbildung resp. Kleinheit und Dünnwandigkeit des Uterus durch secundäre Stauung im Körper zu verdecken.

Ja diese secundäre Hypertrophie des Körpers wurde von Manchen als die Hauptsache bei der Aetiologie aufgefasst. Weil aber Virchow an der Knickungsstelle normales Parenchym des Uterus fand, suchte er den Grund der Flexionen in ausserhalb des Uterus liegenden ätiologischen Momenten. Seine Annahme über die Aetiologie stimmt wenig mit unseren heutigen Anschauungen überein.

Virchow betont besonders die Veränderungen der Schleimhaut am inneren Orificium. „Sehr früh verändert sich aber die Schleimhaut an der Knickungsstelle, sie verdickt sich, wird mehr weisslich und sehnig, und das ganze Orificium internum umlagert sich mit kleinen cystoiden Follikeln (Ovula Nabothi) zu einer Zeit, wo die übrige Schleimhaut des Körpers und Halses noch ganz frei ist."

Rokitansky nahm eine Art Gerüst des Uterus an: das submucöse Gewebe der Vagina allmählich nach oben zu am Cervix dichter werdend, soll sich, dann wieder abnehmend, bis in den Uterusfundus, ja bis in die Tuben hinein fortsetzen. Diese fast ganz aus Bindegewebe bestehende Schichte sei das Gerüst des Uterus. Durch Welk- und Schlaffwerden des Gerüstes, namentlich am inneren Muttermund, könnten Flexionen entstehen. Ferner glaubt Rokitansky an eine Entstehung der Flexionen durch Entzündungen, als deren Residuum er die Verdichtung der Knickungsstelle erklärt.

Wenn auch Virchow die Auseinandersetzungen Rokitansky's für falsch hält, so nimmt er doch an, dass an der Knickungsstelle in hochgradigen Fällen Muskelsubstanz durch welkes, leicht sehniges Bindegewebe ersetzt wird. Diese Angabe ist durchaus richtig, nur ist dieses dichte Bindegewebe weder angeboren, noch die Folge einer Entzündung, sondern es handelt sich um rein passive Vorgänge: Folgen der durch die Knickung fortwährenden Compression der Knickungsstelle. Höchstens könnte man annehmen, dass sich ganz allein unter

den von vielen Autoren bestätigten Veränderungen der Schleimhaut der Knickungsstelle eine beschränkte Entzündung der submucösen Strata ausbildete.

Auch bei neueren Pathologen findet man nur wenige Angaben über mikroskopische Untersuchungen des Parenchyms, und es ist deshalb dringend zu wünschen, dass von Fachleuten gerade diesen Verhältnissen das Interesse zugewendet werde.

D. Symptome und Verlauf.

§. 28. Wie alle Uteruskrankheiten, so führt auch die Anteflexion zu Hysterie im weitesten Sinne. Aber zwei Symptome sind es vor allem, welche traditionell auf die Anteflexion bezogen werden: Dysmenorrhoe und Sterilität. Obwohl es meine Ansicht ist, dass beide Symptome durchaus nicht auf die Anteflexion allein zu beziehen sind, dass beide mit der Abknickung direct Nichts zu thun haben, so ist doch bei der heute üblichen Eintheilung der Pathologie der weiblichen Sexualorgane Nichts anderes möglich, als die Dysmenorrhoe und Sterilität hier abzuhandeln.

Die alte Medizin suchte und fand in breitausführlicher Weise eine grosse Anzahl verschiedener Arten von Dysmenorrhoe. Seit die medizinische Wissenschaft exacter geworden, wurden diese alten Eintheilungen weniger beliebt. Die Capitel über die unbestimmten Symptome der Hysterie verschwanden, die Lehre der Dysmenorrhoe schrumpfte mehr und mehr zusammen. Sehr mit Unrecht. Die Fälle, welche dem Praktiker am häufigsten Gegenstand der Beobachtung und Behandlung waren, mussten nicht aus theoretischen Gründen am kürzesten abgehandelt werden.

Da verbreiteten sich seit zwei Decennien die Lehren von Sims. Enthusiastisch aufgenommen. Man hielt jene Behauptungen für richtig, weil sie plausibel erschienen. Das Dogma: nulla dysmenorrhoea nisi mechanica, wurde Glaubensartikel einer grossen Zahl von Gynäkologen. Nun endlich hatte man den Grund aufgefunden, nun endlich konnte man rationell behandeln, und sogar, was besonders imponirte, operiren! Instrumente einlegen!

Die Lehre von der mechanischen Dysmenorrhoe ist kurz folgende: An der geknickten Stelle der Anteflexion muss der Canal enger sein, wie eine Gummiröhre enger wird, je mehr man sie zusammenknickt. Ausserdem wurde von mancher Seite auch die Häufigkeit einer primären Stenose am inneren Muttermund gelehrt. Gelangt nun Menstruationsblut in die Gebärmutterhöhle, so kann es die verengte Stelle nicht passiren, der Uterus muss es, sich contrahirend, ausstossen, dies ist die Dysmenorrhoe. Als besonders beweisend wurde der Umstand angenommen, dass nach bedeutender Blutung die Schmerzen aufhörten.

Bedenkt man überdies, dass bis zu Schultze's Publicationen die physiologische Anteflexio vielfach für pathologisch galt, dass der Zusammenhang jeder Dysmenorrhoe mit dieser „Anteflexio" absolut klar erschien, und dass von manchen Anhängern der Sims'schen Lehren kritiklos alle vermeintlichen Anteflexionen mit Intrauterinpessarien behandelt wurden, so bekommt man fast ein Grauen vor all dem Unheil, was angestiftet wurde.

Die Begeisterung für die mechanische Behandlung war so gross, dass die wichtigen Einwürfe der Gegner kaum beobachtet wurden. Wer nicht mechanisch, orthopädisch behandelte, „verschloss sich jedem Fortschritt der medizinischen Wissenschaften“, „hielt hartnäckig an altem Unsinn fest“.

Es war so leicht die gewünschten Angaben in die Kranke hineinzuexaminiren. Die ängstliche Patientin hatte alle Schmerzen, nach welchen man sie fragte, und jeder Fall war wieder ein Beweis. Die Gegner durften nicht mitsprechen, sie hatten keine Erfahrung! Als ob man Jemanden zwingen könnte, als falsch und schädlich Erkanntes anzuwenden! Immer wieder erweckten wunderbare Krankheitsfälle mit zauberhaftem Erfolge der Orthopädie Anhänger bei den Praktikern. Die trüben Erfahrungen wurden weniger gern publicirt.

§. 29. Ueberlegen wir uns nun, wie die Dysmenorrhoe bei der Anteflexion zu Stande kommt, so müssen wir zunächst die Fälle ins Auge fassen, bei denen von Entzündung keine Rede ist. Es ist ganz zweifellos, dass bei ganz beweglichen, anteflectirten Uteris Dysmenorrhoe besteht. Bei Uteris, deren ganze Umgebung weder eine Resistenz noch eine schmerzhafte Stelle aufweist, die man leicht nach vorn zieht, ist die Menstruation oft exquisit schmerzhaft. Der Grad der Schmerzhaftigkeit ist ein verschiedener, und was besonders auffallen muss, nicht immer gleicher. Lässt man, ohne die zum Beweis der mechanischen Theorie gewünschte Sorte von Schmerz abzufragen, die Patientin selbst ihre Empfindung schildern, so erfährt man meistens, dass der ganze Unterleib schmerze, dass die Schmerzen ziehend von oben nach unten steigen, dass ein lästiges Druckgefühl, dass Kreuzschmerzen, Schmerzen in den Oberschenkeln, und nur selten, dass ein „Krampf“ existire. Da es meist Patientinnen sind, welche nicht geboren haben, so ist die Exemplificirung auf Wehen leider unmöglich. Es ist aber sicher, dass nur höchst selten mit dem „Durchbruch des Blutes“ die Schmerzen gänzlich aufhören und die Patientin sich gesund fühlt. Niemand, der exquisite Fälle von Uteruscolik beobachtet hat, kann behaupten, dass die Dysmenorrhoe häufig den Charakter der Uteruscolik hat. Die den ganzen Körper erschütternden, selbst die widerstandsfähigen Patientinnen zum Wimmern und Schreien zwingenden Schmerzparoxysmen sind bei der Menstruation durchaus nicht häufig. Die Schmerzen verschwinden auch nicht schnell. Bei Uterus-, Gallenstein- oder Nierensteincolik sind die Schmerzen nach Ausstossung des Fremdkörpers vorüber, ein dumpfes Druckgefühl höchstens bleibt zurück. Die dysmenorrhoischen Schmerzen dagegen dauern tagelang, auch nach dem Eintritt der oft spärlichen Blutung an. Ja in den schlimmsten Fällen kommt es nicht einmal zur Ausstossung von Blut. Kaum etwas weniges wässeriges Secret wird ausgeschieden und trotzdessen krümmen und winden sich die verzweiflungsvollen Patientinnen vor Schmerzen. Wohl niemals ist schon im ersten Jahr der Menstruationsthätigkeit die Schmerzhaftigkeit so enorm wie später, ja im Gegentheil habe ich öfters Mädchen von 14—15 Jahren medizinisch an Dysmenorrhoe behandelt, welche sich bald vollkommen verlor. Je älter andererseits die Patientinnen werden, um so stärker werden die Schmerzen. Mädchen von 13—16 Jahren haben überhaupt selten solche Schmerzen,

dass ärztliche Untersuchung gewünscht wird. Aber später in den Jahren von 20—30, gewöhnlich in der zweiten Hälfte der zwanziger Jahre wird die Dysmenorrhoe unerträglich. Namentlich bei Sterilität oder bei Unverheiratheten nehmen die Schmerzen immer mehr zu, trotzen allen Mitteln, machen die Unglücklichen zu hysterischen Personen, rauben ihnen jeden Lebensgenuss, verhindern ernste und angestrengte Beschäftigung, kurz führen zu körperlicher Invalidität, zu schwerer Hysterie, zu allen möglichen Nervenleiden und sogar zu Psychosen. Dieses allmähliche Schlimmerwerden beweist also, dass auch anatomisch allmählich Veränderungen eintreten müssen, welche diese Verschlimmerung verursachen resp. erklären.

Untersucht man solche Patientinnen während der Menstruation, eine Procedur, die zwar nicht besonders angenehm, aber der Patientin ganz sicher unschädlich ist, so fühlt man den Uterus vergrössert und die Portio gelockert, häufig so gelockert, dass man den Muttermund nicht fühlt. Die Anteflexion ist oft ganz bedeutend ausgeglichen, der Uterus erigirt. In schlimmen Fällen ist das aber nicht der Fall, der Uterus ist gerade so geknickt wie zur andern Zeit. Stets aber bereitet der Druck auf den Uterus und seine Umgebung Schmerzen, auch wenn der Uterus vorher nicht empfindlich war.

Ich nehme an, dass die Schmerzen von dem Widerstand herrühren, welchen die Uterusmuscularis der Hyperämie entgegensetzt. Im normalen Falle ist diese Muskulatur nachgiebig, die Gefässe erweitern sich ungehindert, der Uterus wird gerader. Die Schleimhaut verdickt sich ganz bedeutend. Dies ist die Hauptsache. Die Verdickung der Schleimhaut wird durch den Uterus nicht behindert. Zur Zeit der höchsten Hyperämie öffnen sich die Gefässe, das Blut quillt zwischen den intacten und intact bleibenden Epithelien hervor, dadurch schwillt zunächst die Schleimhaut ab, der Uterus ebenfalls, Uterus und Schleimhaut werden wieder kleiner, dünner, als sie es vorher waren.

Wenn aber der infantile Uterus an sich zu klein ist, so werden es auch alle Gefässe in ihm sein. Der Vorgang der Hyperämie stösst schon im Uterusparenchym auf Hindernisse, dies um so mehr, wenn im Uterus die untere und obere Wand eine verdünnte Stelle aufweist: oben die gezerrte, unten die geknickte comprimirte Stelle. Ausserdem kann auch die Schleimhaut sich nicht ausdehnen, nicht anschwellen. Die Uterusnerven werden schon bei dem Widerstand, welchen die Muskulatur dem Einströmen des Blutes entgegensetzt, gedrückt, gedehnt, gereizt, noch mehr der ganze Uterus bei dem Anschwellen der Schleimhaut. Wie Zerrung und Ausdehnung des Uterus in der ersten Zeit der Schwangerschaft Erbrechen veranlasst, so brechen auch viele Mädchen bei der Menstruation, oder klagen wenigstens über Uebelkeit.

Normaliter ist die Zeit des Missverhältnisses zwischen dem Einfliessen des Blutes und dem Widerstand des Uterus sehr kurz, aber sie existirt doch bei der Mehrzahl der Frauen, sich durch ziehende Schmerzen oder wenigstens „Empfindungen" markirend. Sehr bald bringt die Blutung Abschwellung und damit Aufhören der unangenehmen Empfindung. Nur bei ganz schlaffen, weichen, grossen Uteris mit weiter Höhle, z. B. bei Retroversio, tritt oft die Menstruation ohne jede Empfindung ein, da die Schleimhaut leicht anschwellen kann.

Natürlich ist im Uterus stets etwas Secret vorhanden, dies muss beim Eintreten der Anschwellung der Schleimhaut ausgepresst oder richtiger hinausgeschoben werden. Ist nun der Uterus geknickt, verlegen Schleimhautfalten das Orificium internum, oder befinden sich im Cervix feste Gallertmassen, vom engen Muttermund zurückgehalten, so wird die Uterusschleimhaut noch ein Hinderniss in der Ausdehnung erfahren. Ich erinnere daran, wie häufig nach Sondirung mit einer etwas dicken Sonde reichlicher Schleim aus der Uterushöhle quillt.

Wichtig ist auch Catarrh. Der Catarrh des Uteruskörpers ist in den meisten Fällen eigentlich kein Catarrh, sondern eine Hypersecretion. Unter catarrhalischen Secreten versteht man normales Secret mit Eiter gemischt. Das Secret des Uteruskörpers ist aber in diesen — uncomplicirten — Fällen meist rein glasig, reine Hypersecretion der Uterindrüsen. Sondern sie viel Schleim ab, und man sieht Fälle, wo man trotz der geringen Oberflächenausdehnung eines jungfräulichen Uterus alle 24 Stunden einen Theelöffel voll Schleim entfernen kann, so ist auch anzunehmen, dass sich die Drüsen auf Kosten des interacinösen Gewebes ausgedehnt haben. Die anatomischen Bestandtheile der Schleimhaut lassen ja eine wechselnde Compression und Ausdehnung leichter als irgendwo anders zu. Bei diesem Vorgange in der Schleimhaut werden die Gefässe comprimirt an starker Ausdehnung gehindert, auch dadurch wird der ganze Vorgang der Anschwellung und Blutung unregelmässig. Beides geht nicht prompt vor sich, coincidirt nicht mit der Hyperämie des Uterus, es treten Circulationsstörungen ein. An diesen wiederum muss sich jeder Theil der Gebärmutter, also auch der seröse Ueberzug und die vom Uterus ausgehenden Bänder: die Ausläufer der obersten Schichte der Muskulatur betheiligen. Wir bezogen oben auf diese Circulationsstörungen noch andere schädliche Folgen: die Adhäsionsbildung.

Der Effect dieser ganzen Verhältnisse wird also der sein, dass die Menstruation schmerzhaft und sparsam wird. Beides tritt meist zusammen ein.

Wäre der Vorgang so einfach, wie es die der mechanischen Theorie huldigenden Autoren annehmen, so müsste stets bei den Schmerzen in der Uterushöhle Blut angetroffen werden. Dies ist nicht der Fall. Jeder Gynäkologe kann sich selbst davon überzeugen, wenn er durchaus der Angabe von Scanzoni und Schultze misstrauen will. Aber selbst wenn etwas Blut im Uteruscavum wäre, wie will man es auch nur wahrscheinlich machen, dass der Uterus darauf durch „Colik", durch Contraction reagire? Flüssiges Blut, ja sogar Coagula sind keine „Fremdkörper" im gewöhnlichen Sinne. Selbst harte Coagula bei Liquor-ferri-Injection rufen nur in den allerseltensten Fällen Uterincolik hervor! Schleimpolypen, selbst Fibrome dehnen den Uterus aus, ohne Schmerzen zu machen, und ein, jedem Druck ausweichender Blutstropfen, soll diesen Sturm von Schmerzen verursachen? dann müsste jede im Uterus liegende Sonde, noch mehr jedes Intrauterinpessar Uterincontractionen hervorrufen!

Nur nach einer Richtung hin könnte man die mechanische Theorie beibehalten: bei den ganz spitzwinkeligen Anteflexionen. Man kann ja hier deduciren: liegt der Winkel höher als der Fundus, so müsste das Blut bergauf fliessen, das ist unmöglich, also muss es der Uterus

auspressen, dies ist die mechanische Dysmenorrhoe! Auch wenn die Patientin liegt, ist im schlimmen Falle immer noch der Winkel höher als der Fundus. Schwillt aber der Uterus an, so richtet er sich nicht auf, sondern zwischen Blase und Mastdarm eingeengt presst er noch stärker den Körper gegen den Cervix, verstärkt also die Knickung. Man muss zugeben, dass diese Deduction etwas für sich hat. Freilich spricht dagegen, dass man mitunter vollkommen spitzwinkelige Anteflexionen ohne Spur von Dysmenorrhoe findet. Man müsste diese Fälle für Ausnahmen von der Regel erklären. Aber wer weiss, ob diese Ausnahmen nicht sehr zahlreiche, nicht die Regel sind? Gesunde Frauen lassen sich nicht untersuchen. Ich wenigstens konnte nicht viele Fälle finden, wo ich die obige Erklärung der Dysmenorrhoe für die richtige hielt.

§. 30. Noch ist Einiges zu sagen über die Stenosen, welche bei der Dysmenorrhoe von Wichtigkeit sein sollen. Eine „Stenose“ des innern Muttermundes, d. h. eine Stelle, die bedeutend enger ist als die Uterus- und Cervixhöhle, muss natürlich immer existiren. Aber man nimmt auch an, dass diese Stelle pathologisch zu eng ist. Ueber diese Stenose herrschen die verschiedensten Ansichten, die Einen finden und operiren sie häufig, die Andern leugnen sie. Die Einen halten sie für anatomisch, die Andern für dynamisch. In der Gynäkologie giebt man noch zu viel auf Autoritäten, die Allgemeinheit der Aerzte hat noch zu viel Achtung vor dem Nimbus des Specialisten, glaubt zu wenig an die Möglichkeit selbst zu richtigen Ansichten kommen zu können. So werden Meinungen acceptirt, welche durchaus unrichtig sind. Was ein namhafter Gynäkologe gefunden zu haben glaubt, wollen und müssen auch Andere finden, womöglich gleich in imponirender Anzahl der Fälle. Dadurch wird eine Ansicht, eine Methode, eine Operation Modesache, und Nichts ist dem gesunden Fortschritte schädlicher als die Mode! Die Gynäkologen aber trifft dieser Vorwurf. Das eine Jahr behandelt man mit Stiften, dann wieder wird die Portio plastisch malträtirt, dann wieder wird amputirt, der Uterus dilatirt, bilateral etc. incidirt, und Jeder — hat „eine ganze Reihe“ von Fällen und Erfolgen!

Die Stenosen des innern Muttermundes sind nun, um bei dem Bilde zu bleiben, „aus der Mode gekommen“, selbst die des äussern Orificium werden fast nur mit dem Zwecke operirt, dem Cervicalschleim den Abfluss zu erleichtern. Jedenfalls ist es sehr schwer, eine Stenose des innern Muttermundes nachzuweisen resp. mit Sicherheit behaupten zu können, dass ein gefühlter Widerstand eine Stenose ist. Hat man doch sogar behauptet, dass die Uterusmuskulatur — der Sphincter orificii internus — sich bei Berührung namentlich mit einer kalten Sonde contrahire. Und in der That reagirt mancher Uterus auf die Sondirung, so dass sie das erstemal leicht, unmittelbar danach schwer ist. Aber dann contrahirt sich der ganze Uterus etwas, also auch die Partie des inneren Muttermundes. Ebenso muss natürlich bei infantilem Uterus, wie die ganze Höhle, so auch der innere Muttermund eng sein. Eine isolirte Stenose bei sonst völlig normalem Uterus darf man erst dann annehmen, wenn sie durch die allergenaueste Untersuchung constatirt ist. Hat man die normale Länge des Uterus durch Sondirung gefunden und gelingt es

nicht, eine Sonde, deren Knopf 3 Mm. Durchmesser hat, durch den inneren Muttermund zu bringen, so kann man von einer Stenose sprechen. Eine schwere Sondirung allein ist durchaus nicht beweisend. Auch Sectionsbefunde sind selbstverständlich nur dann für das Vorkommen einer Stenose beweisend, wenn die Länge und Dicke des Uterus normal sind. Dass, wenn auch sehr selten Stenosen im normalen Uterus vorkommen, steht fest. Auch ist es selbstverständlich, dass bei infantilem Uterus der ganze Cervicalcanal zu eng sein kann. Aber niemals konnte ich mich davon überzeugen, dass ein in toto zu kleiner Cervix mit einer Stenose des ganzen Canals bei vollkommen normal grossem Uteruskörper vorkommt.

§. 31. Es kommen auch Stenosen vor, welche ihren Grund in den Verhältnissen der Schleimhaut haben.

Sims berichtet z. B. von einem Falle, der ihm besonders beweisend für die mechanische Dysmenorrhoe war: ein Polypchen lag am innern Muttermunde. Dieser gefässreiche Polyp schwoll natürlich an und machte Dysmenorrhoe. Als der Polyp durch Pressschwamm zerquetscht war, wurde die Dysmenorrhoe geheilt, aber nicht etwa weil das Menstruationsblut nun ausfliessen konnte, sondern weil der Polyp, der bei seiner Schwellung den Uterus auseinanderpresste, verschwunden war.

Auch ich habe mehrere derartige Fälle gesehen. Zum Beweise, dass allerdings ein solcher Polyp die Uterushöhle abschliessen kann, diente mir namentlich ein Fall. Ich heilte eine Dysmenorrhoe und Sterilität durch Abtragung eines breitgedrückten, langgestielten, gelappten Schleimpolypen. Dieser Polyp zeigte eine Anzahl Vorsprünge und Falten, welche einen Abguss des Arbor vitae darstellten. Auch an Präparaten sah ich solche Polypen.

Liegen die Lappen eines derartigen Polypen genau den Vertiefungen und Erhöhungen des Arbor vitae an, so muss bei Schwellung allerdings der Canal vollkommen verlegt werden. Dann kann Dysmenorrhoe entstehen, der Uterusschleim kann der schwellenden Uterinschleimhaut nicht nach unten ausweichen, der Vorgang der Congestion wird gestört. Auch kann der Polyp direct durch Anschwellung auf den Uterus wirken. Ausdrücklich sage ich, es kann Dysmenorrhoe entstehen, denn nicht wenig aus dem Cervicalcanal hoch oben stammende Polypen habe ich abgeschnitten, ohne dass Dysmenorrhoe vorhanden gewesen war. Hier hatte aber doch sicher der Polyp, welcher oben keinen Platz hatte, sich im Laufe der Zeit allmählich nach unten geschoben. Dazu gehört gewiss etwas Gewalt. Schon das Ausziehen eines langen Stiels ist nicht anders möglich, als dass der Polyp aus dem beschränkten Raume des Cervicalcanals nach unten gepresst wird. Und wenn man oft derartige Vorgänge sieht, ohne dass Dysmenorrhoe vorhanden ist, so wird man selbst gegen solche anscheinend klare Fälle skeptisch. Zur Rechtfertigung eines Skepticismus erinnere ich noch an die vielen Fälle, bei denen man grössere oder kleinere Schleimpolypen im Uteruskörper findet, ohne dass jemals der Uterus auf seinen Inhalt durch Contractionen reagirt hätte. Ja selbst grosse myomatöse Uteruspolypen wandern nicht selten den Weg von oben bis dicht an den äusseren Muttermund, ohne dass die Patientin jemals über Schmerzen geklagt hätte.

Aber auch die Schleimhaut selbst scheint sich so ineinanderlegen zu können, dass sie den Weg verlegt. Wenigstens kommen immer einmal so eminent glückliche Fälle vor, bei denen eine Sondirung die Dysmenorrhoe definitiv heilt. Diese Fälle scheinen sich gar nicht anders erklären zu lassen, als durch die mechanische Theorie. Und doch findet man beim Sondiren zur Zeit der heftigsten Schmerzen beim Menstruationsbeginn kein Blut. Ich nehme hier einen durch einen Polypen, eine Schleimhautfalte, ein eingedicktes Stück Gallerte bewirkten Abschluss der Uterushöhle an. Schwillt nun die Schleimhaut an, so kann sich das Uterussecret nicht entfernen, die Anschwellung wird gehindert, es treten Circulationsstörungen, Reizungen des Parenchyms resp. der in ihm verlaufenden Nerven, i. e. Schmerzen, Dysmenorrhoe ein.

Ob der enge äussere Muttermund Dysmenorrhoe machen kann, ist jedenfalls sehr fraglich. Ich habe wenigstens mehr enge Orificia ohne als mit Dysmenorrhoe gesehen. Sieht man, wie oft der Cervix und auch der Uterus bedeutend dilatirt sind und eine grosse Masse zähen Schleim enthält, ohne dass Uterus und Cervix irgendwie durch Schmerzen darauf reagiren, so muss man doch fragen, warum denn der Uterus auf das Menstruationsblut reagiren soll? das Blut ist noch dazu flüssig, und gelangt allmählich selbst durch das allerkleinste Loch nach aussen. Freilich deduciren manche Gynäkologen, dass sich Coagula ausbilden. Diese entstehen aber wohl immer erst in der Scheide bei massenhaftem Bluterguss im Liegen. Die erstaunliche Menge der Discissionen, die an manchen Orten ausgeführt werden, beweist, dass man wohl die Enge des äussern Muttermundes für etwas sehr Wichtiges hält.

In Fig. 10 und 11 stellten wir Anteflexionen mit kleinen Myomen dar. Bei diesen findet man öfter ganz enorme Dysmenorrhoe. Die Anhänger der mechanischen Theorie werden annehmen, dass die veränderte Richtung der Höhle, das Hineinragen eines Theiles des Tumor in die Höhle, mechanische Dysmenorrhoe mache. Indessen ist in derartigen Fällen eine erhebliche Blutung ohne irgend welchen Schmerz ebenso häufig. Und doch beweist die Unmöglichkeit der Sondirung zur Genüge, wie sehr die Uterushöhle unregelmässig, abgeknickt ist. Nichts hindert auch hier die Dysmenorrhoe durch die Circulationsstörung, die behinderte An- und Abschwellung der Schleimhaut und des Parenchyms, und die daraus entstehende Reizung der Uterusnerven zu beziehen.

§. 32. Haben wir auch zunächst blos von den Fällen gesprochen, bei denen eine angeborene nicht entzündliche Anteflexion existirt, so haben wir doch immer darauf hingewiesen, dass wiederholte Störungen des Menstruationsvorganges schädlich wirken. Es entsteht durch Circulationsstörungen schliesslich Metritis und Perimetritis. Recht oft aber sind beide Krankheiten schon vorhanden und auf andere Schädlichkeiten, z. B. Gonorrhoe zurückzuführen. In diesen Fällen recrudescirt die Entzündung.

Es ist eine alltägliche Beobachtung, dass unter der Menstruationshyperämie entzündliche Affectionen sowohl des Uterus als seiner Umgebung recidiviren und recrudesciren. Demnach werden auch die Symptome dieser Entzündungen sich verschlimmern, d. h. die Schmerzen werden zunehmen. Mehrfach ist darauf hingewiesen, dass der

Vorgang der Menstruation, welcher im gesunden Uterus ohne Schmerzen sich abspielt, im kranken, infiltrirten, infarcirten, chronisch entzündeten, hyperämischen Uterus unter Schmerzen verläuft.

Bezogen wir aber eine nicht geringe Anzahl der Anteflexionen auf die Entzündung des Peritonäum (hintere Fixation), und macht wiederum die Anteflexio Dysmenorrhoe, Circulationsstörungen, Verschlimmerung der peritonitischen Affection, so bewegen wir uns im Kreise. Wir haben einen sogenannten Circulus vitiosus. Die ineinander arbeitenden schädlichen Momente müssen immer mehr Verschlimmerung bringen. Schliesslich werden die Ovarien in Mitleidenschaft gezogen. Keine Therapie hilft. Die stets kranke, nie schmerzfreie Patientin wird eine Ruine, eine junge Greisin, lebensmüde, hysterisch, invalide!

Zu unterscheiden, ob eine Dysmenorrhoe eine nur auf die Form- und Lageveränderung des Uterus oder auf Entzündung des Uterus zu beziehende ist, wird bei einmaliger Untersuchung oft unmöglich, bei längerer Beobachtung aber leicht sein.

Es kommen auch Fälle vor, in denen die Menstruation bei Dysmenorrhoe auffallend stark ist, jedoch sind sie sehr selten. Hier handelt es sich meist um länger bestehende Entzündungs-Anteflexionen oder Mischformen von Anteflexio und Anteversio. Ist der Uterus einmal erschlafft, so zögert er, sich zu contrahiren, er blutet lange Zeit, ja die Schmerzen können während der erheblichsten Blutung tagelang andauern. Dies ist die congestive Dysmenorrhoe der früheren Gynäkologen. Bei Myomen, wie in Fig. 10 und 11 abgebildet, kommt eine bedeutende Menorrhagie leicht vor.

§. 33. Gehen wir nun zu dem andern häufigsten Symptom, der Sterilität über, so ist ja neuerdings immer mehr und mehr anerkannt, dass die causa peccans am allerseltensten nur in der Uterushöhle zu suchen ist. Affectionen des Perimetrium — nach allem Gesagten hier sehr häufig — Verwachsungen und Verdrehungen der Tuben, erschwerte Ovulation bei Anämischen, Chlorotischen sind kaum zu diagnosticiren. Ebenso wird ja manche Frau Jahrzehnte lang von einem Gynäkologen nach dem andern mit Pessarien, Messer, Scheere und Pinsel tractirt, während der Ehemann wohlweislich niemals bei dem Arzt erscheint, und schuldbewusst die arme Frau darin bestärkt: „dass sie einen Fehler haben müsse."

Auch die Erfolge der Therapie werden oft als Beweise für den Zusammenhang zwischen Sterilität und Anteflexion angeführt. Gewiss sind Täuschungen hier nicht selten. Schon die während der Cur befohlene Enthaltsamkeit, und der nach längerer Pause mit besonderem Impetus ausgeführte Coitus sind wirksam. Auch Zufälligkeiten spielen eine Rolle. Wer wollte überhaupt die Bedeutung von allerhand Zufälligkeiten bei der Conception leugnen!

Trotz alledem aber ist es factisch, dass Frauen mit Anteflexionen schwerer concipiren als z. B. Frauen mit geringer Retroversion! Weshalb aber concipiren letztere oft so auffallend leicht? Weil der Tiefstand der Portio, die kurze Scheide, der Umstand, dass hier die Achse der Uterushöhle fast in einer Richtung mit der Scheidenachse verläuft, das Orificium penis gerade auf den Muttermund führen. Umgekehrt

ıei Anteflexio: die Scheide ist auffallend lang, die Portio oft übel-
;eformt, das ergossene Sperma wird aus der engen Scheide sofort
rieder ausgestossen, gelangt vielleicht gar nicht bis in die Gegend
er Portio.

Die Enge des äusseren oder inneren Muttermundes ist nicht so
richtig. Es ist ein hier nicht passendes Argument, wenn man sagt,
weifellos kämen die Spermatozoiden leichter durch eine weite Pforte
ls wie durch eine enge. Ein Wassertropfen tropft ebenso leicht durch
inen Ring von 2, wie durch einen Reif von 100 Ctm. Durchmesser.
)ie Spermatozoiden sind so klein, dass sie sicher da *hinein* können,
ro ein Blutkörperchen *hinauskann*. Und ist das Spermatozoid erst
n Cervix, so bewegt es sich um den Winkel ebenso leicht wie im
;eraden Uterus, denn bei der Kleinheit kommen solche Beschränkungen
;ar nicht in Betracht.

Aber gelangt ein Tropfen Sperma direct in den Cervicalcanal,
o werden die Spermatozoiden einen kürzeren Weg haben, als wenn
ie aus der Scheide in die Portio eines anteflectirten Uterus wandern
nüssen. Die Portio ist ja hier oft an die hintere Scheidenwand
est angepresst, dahin wird das Sperma wegen des Drucks vielleicht
chwer gelangen. Im Cervix sitzt oft fester zäher Schleim, den die
ipermatozoiden weder *durch*wandern noch *um*wandern können.

Somit halten wir nicht die Enge des innern oder des äussern
Iuttermundes für wichtig, sondern, abgesehen von allen andern Grün-
len, die ungünstig hohe Stellung der Portio, das feste Anliegen an
er hinteren Scheidenwand, den zähen Schleim in dem Cervix.

*Ausdrücklich aber kann ich behaupten, dass es keine
ıoch so ungünstige Form der Portio giebt, wo nicht doch
pontan concipirt wird.* Ich habe zweimal bei exquisitem Col
apiroid, nach Beseitigung des Catarrhs Conception eintreten sehen.
a in einem Falle existirten so jungfräuliche Verhältnisse, dass ich es
:aum glauben wollte, dass die Patientin schon wiederholt geboren.
Vach 3 Entbindungen war das Orificium externum noch kaum für
ine Sonde durchgängig.

§. 34. Ein Symptom findet man ziemlich constant bei allen
\nteflexionen: den Druck auf die Blase. Entweder muss man annehmen,
lass der Uterusfundus direct die Stelle des Blasenhalses drückt, was
ıei hochgradigen Anteflexionen der Fall sein kann, oder dass die An-
üllung der Blase durch die Anteflexion gehindert ist. Da ein grosser
iber der Blase liegender Körper die Ausdehnung der Blase mehr
ındern wird als ein kleiner, so ist namentlich bei Anteflexionen mit
Iyomen der fortwährende Urindrang ein sehr lästiges Symptom. Viele
'atientinnen bekommen den Harndrang bei der Menstruation, ein Be-
veis, dass der jetzt grössere Uterus die Ausdehnung der Blase be-
ındert. Auch die Defäcation kann bei complicirender Perimetritis sehr
chmerzhaft sein.

Den oft als Symptom der Flexion erwähnten Catarrh halte ich
:war für eine Complication, welche oft auf den gleichen Grund, wie
lie Flexion zurückzuführen ist, weder aber für eine Folge noch für
in Symptom der Flexionen.

E. Diagnose.

§. 35. Da heutzutage die combinirten Untersuchungsmethoden überall ausgeübt werden, so kann die Diagnose der Anteflexio nicht auf Schwierigkeiten stossen. Man führt einen, wenn es irgend geht, beide Finger in die Scheide ein und tastet das Scheidengewölbe ab. Schon die Länge der Scheide, der Hochstand der Portio, die eigenthümliche, abgeplattete untere Fläche der Portio, die durch den Druck oft pilzförmig umgeworfenen Ränder deuten auf eine Anteflexio hin. Noch leichter sind die harten, conischen, zapfenförmigen, weit in die Scheide hineinragenden Portiones zu diagnosticiren. Hierauf erforscht man das vordere Scheidengewölbe. Ist die Blase sehr gefüllt, so wird catheterisirt. Aber selbst bei voller Blase weicht der Urin einem combinirten Druck von oben und unten nach den Seiten aus und man kann die ganze untere Uterinfläche abtasten. Der Uterus wird nun von oben fixirt. Darunter ist nicht immer eine directe Einwirkung auf den Uterus zu verstehen. Gerade bei Anteflexion sind die Bauchdecken oft so straff und unnachgiebig, dass man wohl durch Druck von aussen den intraabdominellen Druck verstärken resp. nachahmen, aber den Uterus selbst nicht direct umfassen kann. Der innere Finger fühlt sich genau den Winkel an, in welchem die Gebärmutter geknickt ist. Man versucht diesen Winkel durch nach vorn Ziehen der Portio zu verstärken, durch Erheben der Portio, durch Druck gegen den Fundus auszugleichen, um sich so ein Bild von der Beweglichkeit des Fundus zu verschaffen. Vollkommen fixirte, absolut starre Winkel sah ich blos nach Entzündungen, z. B. als das Resultat intrauteriner Pessarbehandlung, d. h. als Folge überstandener schwerer Parametritis und Perimetritis. Drückt man in derartigen Fällen dicht über dem Knickungswinkel gegen das Corpus uteri, so drückt sich die Portio gegen die Seitenfläche des untersuchenden Fingers, ist aber der Uterus etwas in sich beweglich, so behält die Portio ihre Stellung und man vermisst den Druck an der nach hinten gerichteten Seite des Fingers.

Hat man die Anteflexion erkannt, so ist betreffs der Diagnose der Lageveränderung eine Sondirung jedenfalls überflüssig. Wohl aber kann es zur Einleitung der Therapie nöthig sein, die Diagnose durch Sondirung des Canals zu vervollständigen. Ohne Zweifel sind Fälle von hochgradiger Anteflexion schwer zu sondiren. Ein Blick auf die beigegebene Figur 12 zeigt, dass der Weg eine mehrfach gebrochene Linie darstellt, und dass eine starre Sonde nothgedrungen, sowohl beim Einführen als beim Liegen in situ an bestimmten Stellen drücken muss. Die Sonde muss namentlich den Punkt a nach vorn, die Strecke b c nach oben bringen. Sind wir nun der Ansicht, dass eine nicht geringe Anzahl von Anteflexionen auf hinterer Fixation d. i. Perimetritis beruht, so wird die Bewegung des Punktes a nach vorn schmerzhaft sein. Da wir aber diese Schmerzhaftigkeit durch Zug resp. Druck an der Portio nach vorn viel ungefährlicher nachweisen können, so ist es besser in solchen Fällen eine Sondirung zu unterlassen. Auch das nach oben Bringen der Linie b c, wodurch oberer Theil der Scheide, Portio, Cervix und Uterus der schraffirten Linie entsprechen, wird nicht ohne kleine Läsionen der Schleimhaut möglich sein. Biegt man die Sonde so stark hakenförmig, dass sie

der Anteflexion entspricht, so bemerkt man bald, dass die Scheide nicht weit genug ist, um mit diesem Haken in den Cervix zu kommen.

Gelingt die Sondirung bei Rückenlage der Patientin nicht, macht das nach vorn Zerren der Portio oder das Anstossen am Winkel Schmerzen, so rathe ich dringend, noch Zweierlei zu versuchen: erstens eine Sondirung im Speculum. Es giebt nicht selten Fälle, bei denen die centrale Einstellung des Muttermundes, die Erhebung des Uterus

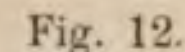
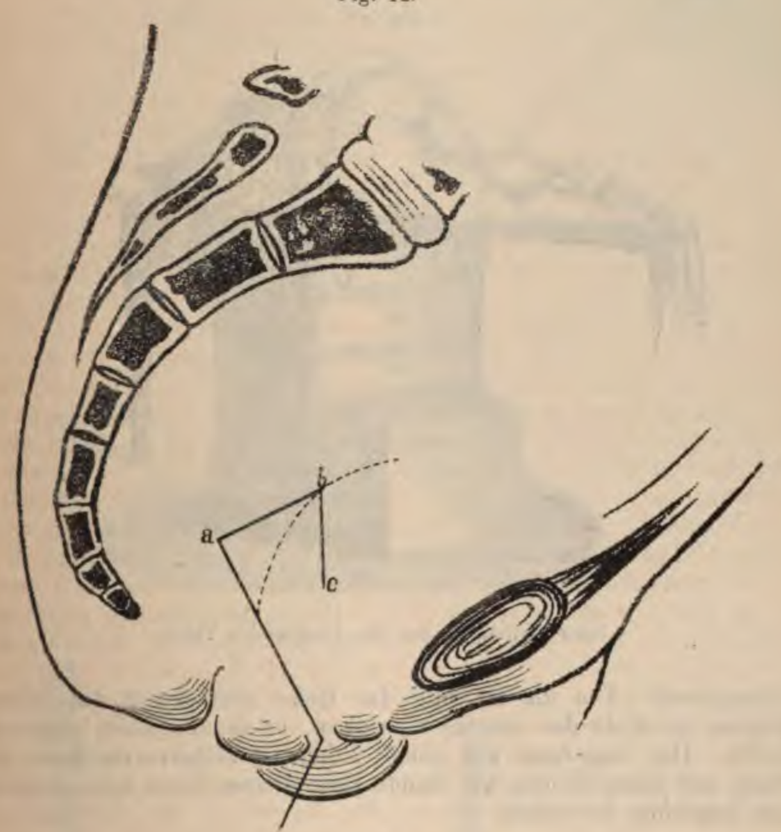


Fig. 12.



Weg, welchen die Sonde bei starker Anteflexion nehmen muss. Die ausgezogene Linie zeigt den Weg an, die durchbrochene die Veränderung des Weges durch eine Sonde.

den Winkel etwas ausgleicht, und dadurch die Sonde ganz leicht eingleiten lässt, während es früher unmöglich war, vorwärts zu kommen. Ferner gelingt die Sondirung oft in der Seitenlage ohne und mit Sims' Speculum. Es ist merkwürdig, dass in Deutschland die Seitenlagerung nach Sims sich nicht recht einbürgern will. Bei allen Manipulationen an der Portio ist die Sims'sche Seitenlage ganz ohne Zweifel die beste. Bei weiter Vagina gelingt es schon durch Einhaken mit zwei Fingern, die Portio zu sehen. Der Weg zur Portio ist ein fast geradliniger.

Hakt man sogar einen spitzen Haken in die vordere Muttermundslippe, so gleicht man durch Herabziehen des Uterus den Anteflexionswink aus und die Sonde gleitet oft auffallend leicht in die Uterushöhl hinein. Jedenfalls muss man, ehe man die Versuche aufgiebt ode was noch schlimmer resp. falscher ist, die Sondirung forcirt, die So dirung in der Seitenlage mit Herabziehen der Portio versuchen. Schnell und klarer, als viele Worte, erläutert die beigegebene Fig. 13 Seitenlage von Sims. Die Patientin liegt auf Dr. Chadwick's Unt

Fig. 13.



Sims' Seitenlage auf Dr. Chadwick's Tisch.

suchungstisch. Um die Haltung der Beine (Streckung des unteren, Beugung im Knie des oberen) zu zeigen, ist die Patientin nackt dargestellt. Die Lagerung auf einen Tisch ist selbstverständlich nicht nöthig, auf jedem Sopha, am Rande jedes Bettes kann man ebensogut diese Lagerung herstellen.

§. 36. Was die Sonden anbetrifft, so müssen sie so weich sein, dass man sie ganz beliebig bequem biegen kann. Darunter ist nicht etwa eine so bedeutende Biegsamkeit zu verstehen, dass der geringe Widerstand, den man beim Sondiren findet, die Sonde biegen soll. Derartige Metalle giebt es kaum. Andererseits ist das gewöhnlich gebrauchte Neusilber sicher zu hart, eine einigermassen dicke Sonde biegt sich zwar, aber es lässt sich schwer die frühere Biegung ohne ungleiche Stellen wieder herstellen. Deshalb ist das beste Metall Kupfer. Die äussere Form der Sonde wird dann gleichgültig sein. Mir erscheinen die Sonden mit hölzernem Griff am bequemsten. Auch diese lasse ich aus Kupfer herstellen. Fig. 14 zeigt eine solche Sonde. Man braucht mehrere, mindestens 3 Grössen, mit Knöpfen von 2, 3

5 Mm. Durchmesser. Zu therapeutischen Zwecken, um auszu-
en, wie weit der innere Muttermund ist, sind noch mehr Sonden
stärkeren Knöpfen nöthig. Besser werden dann meine weiter
 zu schildernden Dilatatorien gebraucht. Schultze braucht etwas

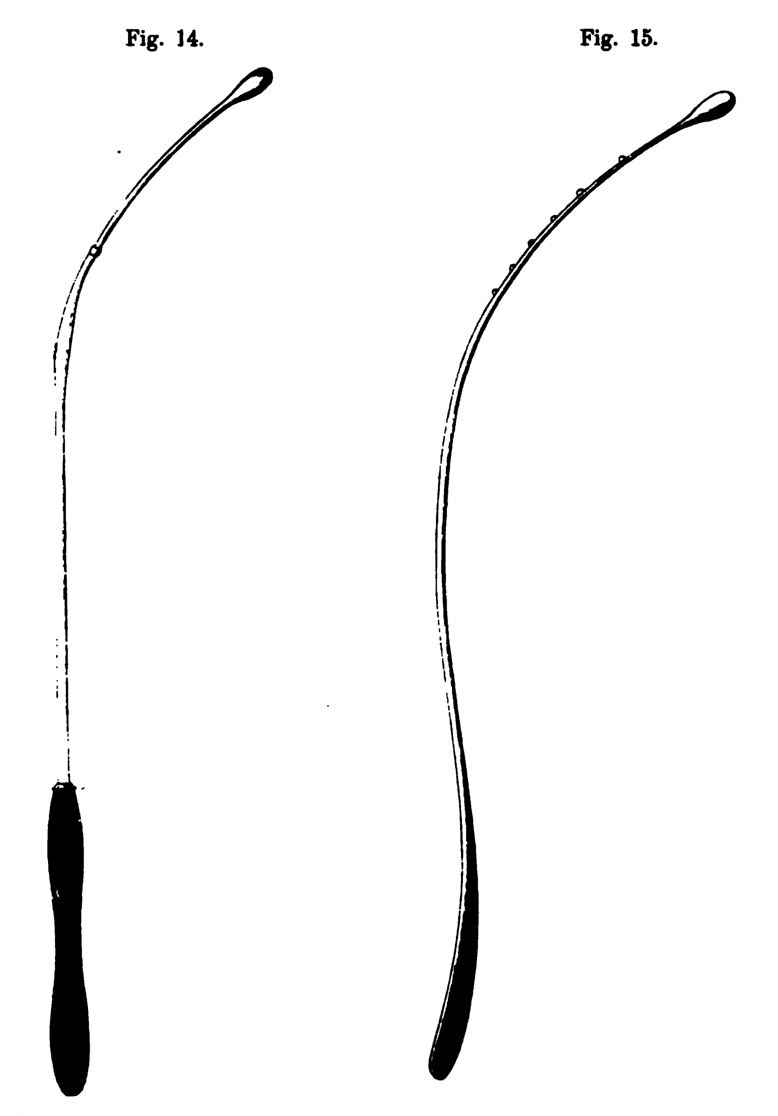


Fig. 14. Uterussonde aus Kupfer mit hölzernem Griff.

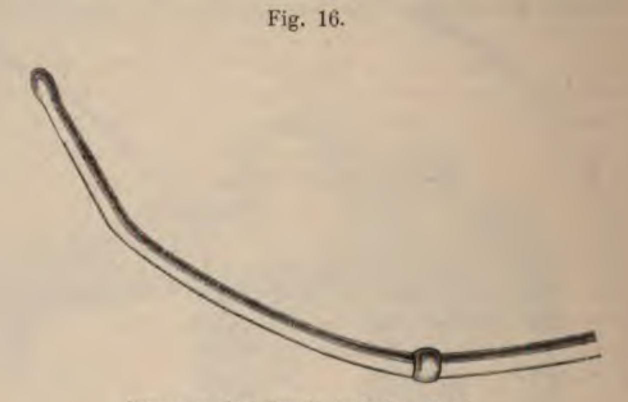
Fig. 15. Schultze's Uterussonde, ganz aus Kupfer gefertigt.

rs geformte Sonden. Er hat zunächst das Verdienst, Kupfer als
passendste Metall eingeführt zu haben. Schultze's Sonden Fig. 15
n keinen hölzernen Griff. Sie tragen am oberen Ende eine Anzahl
er stumpfer Erhöhungen, an welchen man durch Darübergleiten

in der Scheide die Länge des Uterus messen kann. Die abgebildete Sonde liess ich mir im Jahr 1872 aus Jena schicken. Neuerdings hat Schultze die Knöpfchen zum Messen etwas anders geformt.

Die in Fig. 16 dargestellte Abknickung des Sondenendes ist diejenige, welche bei Anteflexionen am passendsten ist. Mit einer so geformten Sonde gelangt man am leichtesten in den Uterus.

Fig. 16.



Biegung der Sonde bei Anteflexio.

§. 37. Für den Heilsplan wird es nun unendlich wichtig sein, zu erfahren, auf welches ätiologische Moment die Anteflexion zurückzuführen ist. Druckempfindlichkeit bei der Untersuchung, sowie Schmerzen beim Coitus, beim Gehen, bei der Defäcation, kurz alle für Perimetritis werthvollen Symptome sprechen für eine entzündliche Anteflexio. Fühlt sich aber eine Frau resp. ein Mädchen nach der Menstruation völlig gesund, kann sie tanzen, Treppen steigen, springen und fahren, Nähmaschine nähen, ohne im Leib ein unangenehmes Gefühl zu haben, so ist von Perimetritis gewiss nicht die Rede. Dann wird die Untersuchung nachzuweisen haben, ob der Uterus sehr kurz ist (Sonde), ob er sich klein anfühlt, ob er beweglich ist, ob die Portio auffallend lang nach vorn abgeknickt ist. Hierauf wird man feststellen, ob der Uteruskörper sich aufrichten lässt. Dies ist nicht selten nur in der Narcose zu erfahren, jedenfalls aber muss man bei schweren Dysmenorrhoefällen eine Untersuchung in der Narcose nicht scheuen, weil man sonst mit der Therapie stets im Dunkeln tappt.

Auch wenn der Uterus nicht auffallend kurz ist, muss man doch einen infantilen, im Wachsthum etwas zurückgebliebenen Uterus diagnosticiren, wenn man bei exquisiter Dysmenorrhoe einen vollkommen beweglichen, schmerzfreien abgeknickten Uterus findet. Und zwar deshalb, weil ein nicht prädisponirter Uterus, ein vollkommen ausgebildeter, gleichmässig dickwandiger Uterus sich nicht spitzwinkelig zusammenknicken kann.

Die Diagnose der mit Myomen complicirten Fälle ist oft recht schwierig. Dem erfahrenen Gynäkologen muss man es schliesslich glauben, wenn er behauptet, die Consistenz des Uterus, sowie seine „eigenthümliche“ Form liesse mit Sicherheit auf ein Myom schliessen. Jedenfalls sind aber häufig Zweifel gerechtfertigt.

§. 38. Die Differentialdiagnose bietet bei der Anwendung der combinirten Untersuchung kaum Schwierigkeiten. Vor dem Uterus kommen Geschwülste, welche die Form des Uterus haben, kaum vor. Nur in einem Falle ist eine Täuschung möglich. Im Anschluss an seitliche Parametritiden entzündet sich auch das Gewebe zwischen Uterus und Blase, und hier kann allerdings bei oberflächlichem Touchiren eine Anteflexion diagnosticirt werden, wo es sich um einen entzündlichen Tumor handelt. Da gerade hier ausserdem ein Symptom der Anteflexio: der Druck auf die Blase besonders ausgeprägt ist, so kann die aprioristische Annahme bei mangelhafter Untersuchung den Untersuchenden zur voreiligen Diagnose einer Anteflexio bewegen. Der Winkel fühlt sich allerdings meist völlig gleich an. Das Exsudat aber, wenn es auch seitlich begrenzt ist, hat eine plattere Oberfläche und undeutliche Contouren. Beim Touchiren der hinteren Wand des Uterus fühlt man deutlich den etwas retrovertirten Körper und schliesst somit die Anteflexion aus. Auch die in solchem Falle sehr leichte Sondirung wird, wenn es nöthig, alle Zweifel heben. Eine vorsichtige Sondirung der Höhle, ohne jede Verlagerung des Uterus, wie es gerade bei Retroversion möglich ist, kann durchaus keine schädlichen Folgen haben. Ist der Fall von Anfang an beobachtet, so wird die Anamnese ebenfalls von Wichtigkeit sein.

F. Behandlung.

§ 39. Während wir bei der Besprechung der Aetiologie von den angeborenen Anteflexionen ausgingen, wollen und müssen wir hier umgekehrt von den complicirten ausgehen. Denn die Complicationen machen nicht selten Symptome, nach deren Beseitigung die Frau so gesund ist, dass die Anteflexio später nicht mehr behandelt zu werden braucht. Der alte für die Behandlung so überaus wichtige Streit, ob die Flexion die Symptome der Metritis mache, oder ob jeder Flexion eine Erkrankung des Parenchyms vorausginge, lässt sich eigentlich nicht schlichten. Es handelt sich hier, wie wir oben ausführten, um einen Circulus vitiosus. Nichts aber hat bei der Behandlung der Lageveränderung mehr geschadet, als das Schematisiren.

Wenn ein Arzt sich ein Anteflexionspessar anschafft und damit jede Anteflexion behandeln will, so wird er in 99 von 100 Fällen Unheil anrichten oder wenigstens nicht helfen. Der praktische Arzt aber, in die Nothwendigkeit versetzt „zu behandeln", muss abgeschreckt werden, wenn ihm fast jährlich wieder neue, unfehlbar helfende Pessarien empfohlen und die früheren schroff verworfen werden.

Nur Derjenige wird Erfolge haben, der seine Fälle ganz genau beobachtet und individualisirend seine Therapie der Eigenthümlichkeit jedes Falles anpasst. Das aber wird jeder Gynäkologe zugeben, dass jeder Fall Eigenthümliches hat, jeder Fall verschieden aufgefasst, erklärt, analysirt und behandelt werden muss. Die Specialisten, welche schematisch alles gleichmässig behandeln, mögen ja nicht glauben, dass die Patientinnen, welche nicht wiederkehren, geheilt sind. Ja, obwohl jede Besserung fehlt, suchen oft Patientinnen einen Specialisten durch gegentheilige Versicherung los zu werden. Dann entsteht die günstige Statistik!

Nur bei sorgfältigster Beobachtung der Fälle ist rationelle, individualisirende Behandlung nöthig. Deshalb können wir keine bestimmten Principien aufstellen. Feste Principien zu haben, ist überhaupt in der im steten Wechsel begriffenen Medizin etwas Gefährliches. Wer glaubt, das unfehlbar Richtige erfasst zu haben, wer glaubt, nicht irren zu können, schreitet schon rückwärts.

Vorläufig muss man zunächst nach dem Grunde der Symptome forschen, stets von der Ansicht ausgehend, dass weder Dysmenorrhoe noch Sterilität nothwendig auf die Knickung des Uterus bezogen werden muss. Anders ausgedrückt, man muss zuerst alle complicirenden Krankheiten zu beseitigen suchen.

§. 40. Es würde zuweit führen, hier die Therapie gegen chronische Affectionen des Peri- und Parametrium in extenso abzuhandeln. Ich verweise in dieser Beziehung auf die vortreffliche Bandl'sche Bearbeitung (dieses Lehrbuch Abth. V). Nur muss ich mir gestatten, Einzelnes hervorzuheben. Bei Perimetritis soll man sich ja vor zu häufigem Untersuchen, vor Pinseln, Sticheln, Aetzen, Injiciren etc. hüten. Nicht wenige Fälle habe ich gesehen, bei denen Aerzte bei einem, die Anteflexio complicirenden unbedeutenden Cervicalcatarrh die untere Fläche der Portio wöchentlich 2mal ätzten, und durch Jodpinselungen, häufiges Untersuchen eine chronische Perimetritis höchst schmerzhafter Art verursachten. Als die gequälte Patientin in Ruhe gelassen, überhaupt gar nicht behandelt wurde, verschwand die Perimetritis und Dysmenorrhoe allmählich von selbst.

Mächtig unterstützen kann man die Heilung der Perimetritis durch Sitzbäder. Sie haben einen oft wunderbaren Erfolg. Namentlich Soolsitzbäder. Man lässt sie mit einer Temperatur von 26—27° R. ¼—½ Stunde Abends vor dem Zubettgehen gebrauchen. Die Patientin darf nicht in zu kühler Stube baden, das Bett muss sorgfältig erwärmt sein. Schon vor dem Bad ist das Nachtcostüm anzulegen, so dass eine Abkühlung der nassen Theile vermieden wird. Man lässt mit 2 Bädern in der Woche beginnen. Während des Bades kann aus einem Irrigator fortwährend erwärmte Soole in die Vagina fliessen. Die Temperatur dieser Uterusdouche ist verschieden zu wählen. Um wirkliche Exsudate wegzuschaffen, macht man bekanntlich heisse Injectionen bis zu 33° R. In vielen Fällen genügt meist die gleiche Temperatur des Bades. Ist aber die Schmerzhaftigkeit so bedeutend, dass schon beim Berühren des Uterus resp. Douglasischen Raumes mit dem Finger die Patientin zusammenzuckt, so unterbleibt lieber die Vaginaldouche. Dies mögen namentlich die Badeärzte berücksichtigen, welche öfters durch Anrathen der Douchen und durch zu schnelles Vorgehen mit der localen Therapie schaden. Besonders vorsichtig muss man mit dem curgemässen Gebrauche von Vollbädern sein. Niemals darf eine Patientin ohne sorgfältige Beobachtung eines Badearztes Vollbäder gebrauchen. Es ist geradezu ein Vergehen, die Neigung der Patientinnen, im Bade ohne ärztliche Consultationen selbst ihre Cur leiten zu wollen, durch Rathschläge bezüglich der Cur zu unterstützen. Dass es natürlich kein specifisch wirkendes Bad giebt, ist klar. Ich unterlasse es deshalb, Bäder zu nennen. Die Wahl des Ortes hängt von so vielen Dingen ab, dass es keinen Zweck hat, Rathschläge hier zu geben.

§. 41. Das Einlegen von medicamentösen Tampons, das Bepinseln rtio mit Jodtinctur soll die Hyperämie des Uterus verringern. Ist erus wirklich sehr hyperämisch, was bei Anteflexionen meist nicht ll ist, so kann man die Hyperämie durch Sticheln verringern. e Stichelung vorzunehmen ist, resp. zu wiederholen ist, zeigt am der Fall selbst. Wenn nämlich das Blut sofort eichlich fliesst — es spritzt oft wie aus einer n Vene oder kleinen Arterie hervor —, so ist perämie bedeutend, und ihre Verringerung wird n bringen. Folgt aber dem Einstich kaum ein ropfen, so hat auch das Blutabzapfen wenig . Die Stichelung wird, um möglichst kleine en zu schaffen, am besten mit einer grossen nnadel ausgeführt. Die in Fig. 17 abgebildete on vielen Gynäkologen gebraucht. Am besten an mehrere derartige Instrumente, da die Spitze chnell stumpf wird.

erkwürdiger Weise nützt das Blutablassen durchchts gegen die Dysmenorrhoe. Man sollte denken, regelmässig einige Tage vor der Menstruation bgelassen würde, wäre der Blutzufluss nicht end und damit die Beschwerden geringer. Diese ng ist eine trügerische. Bei den zahlreichen Comtionen der Uterusgefässe dauert die Entlastung lange. Dagegen sieht man nicht selten einen enden Erfolg in den Fällen von sog. congestiver norrhoe, d. h. in den Fällen, wo die Blutung eichlich und lange dauernd ist. Fassen wir Fälle als Zeichen einer grossen Erschlaffung des auf, so können wir uns wohl vorstellen, dass i der künstlichen Blutung eintretende Verung für die Muskulatur etwas Anregendes hat, ntractionsfähiger macht. Aehnliches beobachtet n oft am Uterus. Wie eine Wehe andere einund veranlasst, so bessert eine Contraction die ctionsfähigkeit. Doch mag man diese Erklärung htig halten oder nicht, jedenfalls wird nach einirophylactischen prämenstrualen Stichelungen die rhagie oft geringer.

chultze empfahl als besonders günstig wirkend Klystiere. Sie sind gewiss rationell, einen ben Erfolg habe ich freilich nicht gesehen.

Fig. 17.

Lanzenmesser zur Stichelung resp. Blutentziehung an der Portio vaginalis (25 Ctm. lang).

42. Ferner ist es sehr wichtig, bei entzünd- Anteflexionen den Stuhlgang zu regeln. Diese rung klingt sehr einfach, ist es aber oft durchaus nicht. Fast alle rmittel haben, lange gebraucht, unangenehme Nebenwirkungen. ausarzt hat gerade in der Auswahl dieser Mittel ein weites Feld rgsame Thätigkeit. Ja, von diesem Gesichtspunkte aus können encuren in Marienbad, Franzensbad, Karlsbad, Eger, Elster, gen etc. dauernde Heilung der Beschwerden bringen.

ft erhält man durch die Klagen der Patientinnen selbs
nsten Fingerzeig. Es wird angegeben, dass jedesmal vo
uation die Obstruction am schlimmsten ist, und dass ander
al dann die Schmerzen bei der Menstruation am schlim
wenn 3—4 Tage vorher keine Defäcation erfolgt sei. Eine
Anzahl solcher Fälle kann man schon erheblic
sern, wenn man 3—4 Tage vor der Menstr
Laxantien gebrauchen lässt. Am besten wirk
linische Abführmittel. Es ist das eine sehr ein
aber sicher richtige und erfolgreiche Therapie.

Fig. 18.

Messer zur Incision des Muttermundes.

§. 43. Einen andern Angriffspunkt bei de
menorrhoe findet man nicht selten in dem Zu
der Uterinhöhle vom Orificium externum an gere
Wie wir oben auseinandersetzten, ist der ä
Muttermund oft sehr eng, er lässt die Secrete
austreten, diese wiederum stauen, dicken sic
lassen den Schleim der Uterushöhle nicht aus d
neren Muttermund, die Schleimhaut kann, w
mehrfach angeführt, nicht anschwellen. Somit
gewiss indicirt, für Entfernung dieses Schlei
sorgen. Damit wären wir bei der so häufig ge
Discission des Orificium externum angelangt. I
glücklichsten Fällen, wo der Cervix ampullenha
gedehnt ist, wo die durch das Orificium ext
gedrängte Sonde sich frei nach allen Richtung
Cervicalcanal hin und her bewegt, genügen meist
Einschnitte. Ich verfahre in folgender Weise u
merke im Voraus, dass ich diese kleine Operat
in der Sprechstunde ausführte. Mit einem sc
Messer (Fig. 18) werden 4 Einschnitte gemach
vorn, hinten, rechts und links. Jeder Schnitt
trennt die untere Fläche des Cervix, geht a
1 Ctm. vom äusseren Muttermund nach au
exquisiten Fällen befindet sich nunmehr zwis
Schnitten eine scharfe Falte: Hymen uterin
4 scharfen Ränder werden einer nach dem a
einem scharfen Häkchen angehakt und mit
bold'schen oder anderen Scheere abgeschn
diese Weise erhält man einen Trichter.
Operation ist so schmerzlos, dass die Patient
wissen, dass „geschnitten wird". Schnell
diese Beschreibung liest, ist man mit de
fertig. Der Muttermund erhält auch nac
Zusammenheilung eine genügend weite O

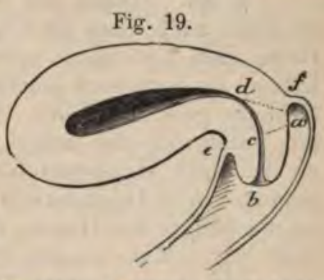
Es existirt häufig weder Hypersecretion noch C
wird schon durch die auffallend feste Consistenz des Schle
Wäre die Secretion reichlich, so könnte der Schleim n
im Cervix liegen, dass er fast gallertig wird. Ausdrücklic
ich bemerken, dass ich diesen Zustand: enger Mutt
Schleim im etwas dilatirten Cervix, recht oft gefunden

auch nur eine Spur von Dysmenorrhoe bestand. Und wie oft mag ähnliches bei gesunden Individuen vorhanden sein, die man nicht untersucht.

Dennoch würde ich in jedem Falle von Dysmenorrhoe, wo durchaus kein anderer Anhaltspunkt sich fände, in dieser Weise behandeln. Die grossen Discissionen bis ans Scheidengewölbe, die künstlichen plastischen Operationen haben wenig Zweck. Gefahr aber ist bei meiner Methode nicht vorhanden. Selbstverständlich wäscht man die Portio vor dem Einschneiden mit Carbolsäurelösung ab und setzt — schon zur Blutstillung — einen desinficirenden Tampon auf die Wunde.

§. 44. Namentlich eine Methode der Discission, die Sims'sche Spaltung der hintern Lippe, ist wenig rationell. Von dem Gedanken ausgehend, dass der Weg am innern Muttermunde geknickt sei, wollte Sims durch die sagittale Discission den Weg gerade machen. Die Fig. 19 von Sims ist allerdings recht beweisend für den Erfolg. Nur ist sie falsch. Die enge Stelle bei d liegt gerade im Cervicalcanal, der stets weit ist. Der innere Muttermund befindet sich ungefähr einen Centimeter höher als d, ist aber in der Figur ignorirt. Wollte man von ihm aus einen geraden oder weniger gekrümmten Weg herstellen, so würde man in den Douglasischen Raum hineinschneiden. Bei flachen Incisionen aber würde der Weg kaum gerader. Demnach hätte diese Operation nur die Bedeutung einer Incision des äusseren Muttermundes. Hier aber ist es ziemlich gleichgültig, ob man nach rechts, links, hinten oder vorn schneidet.

Fig. 19.



Sagittale Discission bei Anteflexio (Sims).

Es scheint auch, dass ausser von den unmittelbaren Schülern von Sims diese Methode nicht geübt wird. Nichts können die gemeldeten glänzenden Erfolge beweisen. Die in diesem Capitel der Gynäkologie berichteten Erfolge sind immer mit gewissem Misstrauen aufzunehmen. Hysterische Lähmungen, die aller rationellen Therapie spotteten, sind nicht selten durch Homöopathen oder sogar durch Charlatane geheilt; wollte man deshalb diese Heilungen als medizinisch wichtige Vorbilder hinstellen? Die Individualität der Patientin, das Bewusstsein, operirt zu sein, das Versprechen der Heilung, kurz die vielen psychischen Momente, welche bei der Behandlung durch einen berühmten Specialisten eine Rolle spielen, schaffen oft „glänzende Erfolge"!

§. 45. Ebenso verwerflich ist die Discission des inneren Muttermundes. Zunächst glaube ich, dass in den allerwenigsten Fällen, wo der innere Muttermund incidirt werden sollte, dies auch wirklich geschah. Kommt man mit dem Instrument durch den innern Muttermund, so ist doch keine Stenose vorhanden! eine Operation also zwecklos. Ist aber eine Stenose vorhanden, so wird das Instrument bis an dieselbe gelangen, etwas unter derselben einschneiden und Cervix und äusseres Orificium durchtrennen, der innere Muttermund bleibt,

wie er war. Ein enger Cervix, d. h. ein so enger Cervix, dass sich die Sonde in ihm vom Orificium externum an nicht weiter bewegen kann, muss mindestens enorm selten sein. Ich habe dergleichen noch nie gesehen. Selbst bei exquisit infantilem Uterus kann man meist ohne Schwierigkeiten bis zum inneren Muttermunde gelangen.

Eine Wunde aber im Cervicalcanal, unterhalb des inneren Muttermundes ist — wenn oberflächlich — überflüssig, — wenn tief — gefährlich. Hier müssen die Wundflächen zusammengepresst aneinander liegen, also bei Desinfection primär heilen. Alle Manipulationen, welche die primäre Heilung unmöglich machen, bedingen die Gefahr der Entzündung. Ja auch ein Anschneiden des Ureters ist schon vorgekommen! Sind wir über die Indicationen, die Bedeutung, den Erfolg und den Zweck einer Operation so in Unsicherheit, wie über die Discission des inneren Muttermundes, steht eigentlich Nichts fest, als dass Entzündungen, selbst Todesfälle dabei vorgekommen, so sollte man sie ganz unterlassen. In derartigen Sachen gilt auch Vox populi, Vox dei! Verfahren, die sich trotz der grössten autoritativen Anpreisungen nicht einmal bei den Gynäkologen von Fach einbürgern, sind meistens nicht viel werth. Gutes schafft sich bald Anhänger.

Die sehr zahlreichen Instrumente zur Discission des inneren Muttermundes siehe bei Chrobak, I. Abschnitt dieses Handbuches pag. 104, Fig. 26 bis 29 und pag. 106, Fig. 30.

§. 46. Gehen wir nunmehr zur Hypersecretion des Uterus über, so dient auch diese als Gegenbeweis gegen die mechanische Dysmenorrhoe. Man sieht nicht selten Frauen, nicht nur solche, welche geboren haben, sondern auch solche, die nicht geboren haben, mit weiter, von Schleim gefüllter Höhle. Die massenhafte Secretion dehnt den Uterus aus. Mehrfach bei jungen, chlorotischen Frauen habe ich sehr schwer zu heilende Hypersecretion der Uterusinnenfläche gefunden. Dabei gelangte mein Dilatatorium N. I., Fig. 24 p. 58, leicht, ohne Schmerzen zu machen, in den Uterus, so dass also der innere Muttermund auffallend weit war. Man konnte leicht sondiren, richtete spielend das Corpus auf, und doch bestand Dysmenorrhoe. Solche Fälle lassen es doch für wahrscheinlicher halten, diese Schmerzen anders als durch mechanische Dysmenorrhoe zu erklären! Hier konnte sich die Schleimhaut sicher ausdehnen, das Blut konnte abfliessen, und trotz dessen Schmerzen! Allerdings sind das in der Mehrzahl Fälle mit hinterer Fixation resp. Perimetritis. Aber es kommen auch Fälle vor, wo die Uterusbewegungen schmerzfrei sind. Man kann nicht anders als die Schmerzen auf den chronisch entzündeten Zustand des Uterus beziehen. Denn bei der engen Verbindung und der gleichen Bezugsquelle des Nahrungsmaterials ist ein pathologischer Zustand der Schleimhaut ohne Betheiligung der benachbarten Uterusmuskulatur ebenso wenig denkbar, als eine Perimetritis ohne Metritis, d. h. eine Pelveoperitonitis ohne Betheiligung der benachbarten i. e. oberflächlichen Uterusmuskulatur.

Jedenfalls aber ist der Zustand der Hypersecretion ein pathologischer, und wenn wir auch keinen directen Zusammenhang nachweisen können, so ist es doch indicirt, den pathologischen Zustand zu beseitigen. Auch hier wiederum wäre es gewissenlos, Methoden zu wählen, die Gefahren bedingen. Das erste Requisit für jede gynäko-

logische Behandlungsmethode der Flexionen ist Gefahrlosigkeit! Das vielfach beliebte Malträtiren des Uterus macht chronische Leiden und — allerdings auch chronische Patientinnen! Nun lässt sich gar nicht leugnen, dass die Behandlung dieser Hypersecretion oder des Catarrhs, wenn man es lieber so nennen will, eine exquisit sorgfältige sein muss, dass sie langwierig resp. langweilig ist, dass trotz aller Bemühungen unerklärliche Recidive immer wieder entstehen, kurz dass solche Fälle eine wahre Crux des Gynäkologen sind. Wer sich aber nicht Zeit und Mühe nehmen will, in minutiös, ja kleinlich sorgfältiger Weise zu behandeln, darf eben nicht Gynäkologe werden.

§. 47. Zweierlei muss man erreichen: erstens muss der producirte Schleim abfliessen können, und zweitens muss die fernere Schleimproduction verhindert werden.

Was den ersten Punkt anbelangt, so ist dazu, wie wir oben sagten, die Dilatation des äusseren Muttermundes oft nöthig. Doch auch wenn der Schleim abfliessen könnte, so ist dies wegen der grossen Zähigkeit nicht immer der Fall. Kann man doch oft einen Schleimklumpen wie einen weichen Polypen mit der Zange fassen und hervorziehen! Deshalb ist es nöthig, nachzuhelfen, d. h. den Uterus zu reinigen. Dazu wiederum muss man mit Instrumenten in den Uterus. Selbst für die dünnen Instrumente aber ist oft der innere Muttermund zu eng, er muss dilatirt werden! Denn auch oberhalb des inneren Muttermundes stagniren die Secrete geradesogut wie oberhalb des äusseren. In exquisiten Fällen quillt nach vollkommener Reinigung des Cervicalcanals immer wieder massenhafter glasiger Schleim aus der Uterushöhle. Die Unzweckmässigkeit der Dilatation durch schneidende Instrumente ist jetzt fast überall anerkannt. Man wählt mit Vorliebe Quellmittel. Diese erweitern allerdings nur langsam. Aber sie haben eine hier sehr erwünschte Nebenwirkung, die Nebenwirkung auf die Uterusmuskulatur, es wird künstlich eine Erweiterung des Uterus erzielt. Dieser folgt selbstverständlich eine Verkleinerung. Ist aber der Uterus leer, leerer als früher, so kann sich der Uterus auch noch mehr contrahiren i. e. kleiner werden. Somit wird bei chronisch entzündetem d. i. hyperämischem Uterus die Dilatation noch eine Nebenwirkung auf das haben, was man gewöhnlich chronische Metritis, Infarct, Hypertrophie des Uterus nennt. Schon mehrfach wiesen wir aber auf den engen Zusammenhang der Affectionen der verschiedenen Uteruspartien hin. Somit kann eine günstige Einwirkung auf das Uterusparenchym wohl auch der Schleimhaut nützen. Gerade so wie eine Regelung der Verdauung nicht selten vom besten Einfluss auf Perimetritis ist.

Ferner haben die Quellmittel das Angenehme, dass sie leicht zu handhaben sind und dass sie auf ziemlich schmerzlose Weise ihren Zweck erreichen. Ein für den Praktiker sehr wichtiger Punkt. Muss wegen eines die Patientin nicht besonders ängstigenden Zustandes gleich „operirt" werden, sollen grosse Schmerzen erduldet, oder unter Zuziehung von Assistenz narcotisirt werden, so stösst man natürlich oft auf Widerstand. Der Laminaria- oder Tupelostift dagegen macht viel häufiger keine oder geringe, als grosse Schmerzen. Nun kann resp. darf es im Interesse der Patientin auf etwas Zeit mehr oder weniger

nicht ankommen. Und somit wird nicht aus theoretischen, sondern aus praktischen Gründen der ungefährliche Laminaria- resp. Tupelostift für den Praktiker ein sehr bequemes Mittel zur Erweiterung sein und bleiben.

Alle derartigen kleinen Technicismen führe ich seit zehn Jahren in der Sims'schen Seitenlage aus, deren Vortheile mit Unrecht in Deutschland unterschätzt werden. Nachdem die Patientin in der in Fig. 13 abgebildeten Weise auf ein Sopha resp. an den Bettrand gelagert ist, führt man das Sims'sche oder Simon'sche Speculum selbst ein. Das Instrument hält dann einer der Angehörigen fest. Sachverständige Assistenz ist unnöthig. Nunmehr wird die Portio und die Scheide mit nasser Carbolwatte aus- und abgewaschen. Bei Fluor namentlich sucht man den Cervicalcanal möglichst zu reinigen. Um die Portio zuerst bloszulegen, wendet man am besten den Sims'schen Depressor Fig. 20 an.

Hierauf wird mit einer Sonde die Richtung der Höhle sowie die Weite des inneren Muttermundes genau erkundet. Man lässt die Sonde liegen, weil sie doch etwas den Uterus gestreckt erhält und wählt nunmehr den Laminariastift aus. Dieser wird in heisse Carbollösung getaucht, etwas gebogen, so dass er möglichst die Form des uterinen Theils der Sonde hat. Dann entfernt man die Sonde und den Depressor. Mit der einen Hand hakt man ein einfaches oder Doppelhäkchen in die Portio. Die offene Seite des Häkchens ist nach der Symphyse zugekehrt. Den wohlangeschlungenen Laminariastift selbst hält man mit einer Kornzange fest. Ich benutzte dazu eine Zange, welche die Gestalt der gewöhnlichen Nasenpolypenzange hat. Mit den Hohlrinnen der Arme kann man den Laminariastift sehr fest fassen. Während man jetzt den Laminariastift in den äussern Muttermund schiebt, zieht man gleichzeitig mit dem Häkchen am Uterus. So abwechselnd ziehend und schiebend, drückt man schliesslich den Stift in die Uterushöhle.

Wollte man die Manipulation in der Rückenlage machen, so würde man bei Anteflexionen sicherlich vielfach anstossen und verletzen. Letzteres ist besser zu vermeiden, wenn es auch übertrieben ist, besonders schädliche Folgen zu fürchten. Macht man ja doch bei der Entfernung des Stiftes sicherlich viele Schleimhautverletzungen.

Wird nach 10—12 Stunden der Laminariastift entfernt, so nimmt man wiederum in Sims' Seitenlage eine Ausspülung des Uterus mit Carbollösung vor. Man hakt die vordere Muttermundslippe an, führe den Catheter ein und spüle eine Zeitlang aus. Früher gebrauchte ich dazu eine schwächere Nummer meines Uterincatheters, Fig. 21 (Samml. klin. Vortr. 107). Neben ihm fliesst die Flüssigkeit leicht ab. In neuester Zeit ist eine ganze Anzahl Uterincatheter angegeben. Der beste ist wohl der Bozeman'sche, welchen ich, dadurch dass ich ihn zerlegbar herstellte, zu einem äusserst handlichen und praktischen Instrument machte. Meine Veränderungen sind folgende. Fig. 22: Die Spitze ist nicht hohl, sondern massiv, so dass sich hier kein Schmutz ansammeln kann, sie ist so kurz wie möglich, damit nicht der oberste Theil der Uterushöhle undesinficirt bleibt. Ausserdem lässt sich das Einflussrohr — mit dem dicken uterinen Rohre durch eine Schraube verbunden — herausschrauben. So lässt sich nach dem Gebrauche das Instrument auseinanderschrauben und bequem von Schleim

und Coagulis reinigen. Wendet man diesen Catheter an, so fliesst die Flüssigkeit aus der Oeffnung des dünnen, vom uterinalen Theile gedeckten Rohrs in den Uterus heraus und begiebt sich neben dem Catheter in die Scheide. Liegt aber irgendwie der Uterus dicht an, so

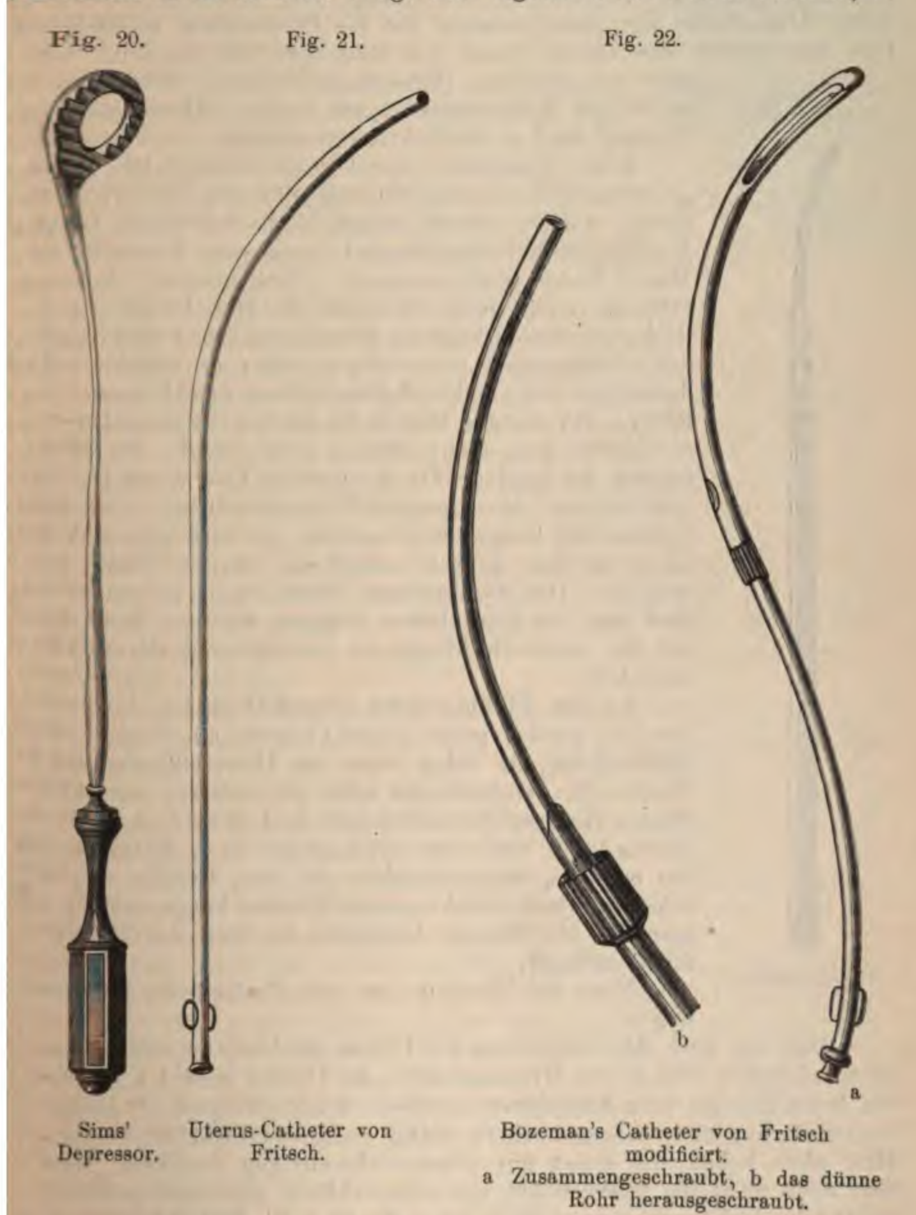


Fig. 20. Sims' Depressor.

Fig. 21. Uterus-Catheter von Fritsch.

Fig. 22. Bozeman's Catheter von Fritsch modificirt. a Zusammengeschraubt, b das dünne Rohr herausgeschraubt.

fliesst Schleim und Wasser in die grossen Fenster ein und verlässt das Uterinrohr aus dem seitlichen Loche dicht über der Schraube. Wenn man den Catheter in der Sims'schen Seitenlage anwendet, so kann man sehr genau den Vorgang überschauen.

§. 48. Mit diesem einfachen Ausspülen kommt man aber nicht immer zum Ziel. Der Schleim haftet zu fest an, als dass er vollkommen zu entfernen wäre. Ich halte deshalb ein reinigendes Auswischen des Uterus für dringend nothwendig, und glaube, dass ohne diese Manipulation Arzneimittel nur unvollkommen auf die Schleimhaut einwirken. Das Auswischen des Uterus muss schonend gemacht werden, und zwar mit trockener (Benzoë- oder Salicyl-)Watte, weil an ihr die Schleimmassen gut haften. Ohne geringe Blutung wird es freilich selten abgehen.

Fig. 23.



Uterusstäbchen.

Zum Auswischen des Uterus benutze ich mein „Uterusstäbchen", Fig. 23; es ist dies eine Plaifayr'sche Sonde, welche conisch zuläuft, d. h. der Knopf fehlt. Von der Plaifayr'schen Sonde ist nasse resp. beschmutzte Watte kaum abzubekommen. Von meinem Uterusstäbchen streift man sie leicht ab. Dies höchst praktische Instrument kann zu allen Aetzungen, Pinselungen und Reinigungen gebraucht werden; es ersetzt alle derartigen Instrumente, Aetzmittelträger und Schwammhalter. Bei einiger Geschicklichkeit gelingt es leicht, die Watte gut anzuwickeln. Zum Zwecke der Reinigung der Vagina oder der unteren Fläche der Portio wickelt man einen grossen Wattebausch an. Soll die Uterushöhle ausgewischt werden, so wird eine dünne Lage um den ganzen metallenen oberen Theil gewickelt. Die beschmutzte Watte wird so entfernt, dass man ein Bäuschchen trockene darüber legt und mit ihr, ohne die Finger zu beschmutzen, die Watte abschiebt.

Ist die Blutung beim Auswischen so, dass gefürchtet werden muss, kleine Coagula überdecken die Schleimhaut, so führt man ein Uterusstäbchen mit Watte ein. Unterdessen wird ein anderes, mit ganz dünner Watteschicht umwickelt, in Jodtinctur getaucht. Dieses letzte Stäbchen wird gleich nach Entfernung des ersteren, tamponirenden, bis zum Fundus vorgeschoben. Dann bleibt es einige Minuten liegen, während man die überflüssige Jodtinctur am äusseren Muttermund auftupft.

Nach der Manipulation muss Patientin 3—4 Tage liegen.

Man hat auch das Auskratzen des Uterus mit Curetten empfohlen. In so einfachen Fällen von Hypersecretion des Uterus habe ich durchaus keine Erfolge vom Auskratzen gesehen. Ist allerdings die Schleimhaut stark hypertrophirt, gewuchert, zottig, so muss sie zerstört werden. Hier aber haben wir meist nur einen nicht eitrigen Ausfluss. Man darf doch nicht die Uterushöhle wie eine schlecht granulirende Fistel behandeln, welche man zum Verheilen bringen will! Die Schleimhaut soll „umgestimmt" werden. Dazu braucht man sie nicht gänzlich zu zerstören. Viel richtiger wird es sein, Arzneimittel so zu appliciren, dass man mit Sicherheit auf die ganze Schleimhaut einwirkt. Gerade die sich schnell vertheilende Jodtinctur ist hierzu ein vorzügliches

Mittel. Alle mit den Secreten Coagula machenden Aetzmittel können nicht auf die ganze Schleimhaut einwirken. Höchstens ist noch Salpetersäure anzuwenden, doch hat man mit Jodtinctur schon genügend Erfolg. Bei der Retroflexio kommen wir nochmals auf die intrauterine Therapie zurück.

§. 49. In der neuesten Zeit sind mehrfach Stimmen gegen die Laminariaerweiterung laut geworden. Ich selbst habe mich dagegen ausgesprochen und sie nur dann für indicirt erklärt, wenn der oben angegebene Nebenzweck erreicht werden sollte.

Ich construirte Uterusdilatatorien, die der Form nach gestielten Simon'schen Harnröhrendilatatorien entsprechen, pag. 58, Fig. 24. Schon früher hatte Peaslee, neuerdings Hegar ähnliche Instrumente empfohlen. Ich ging von folgendem Gedankengange aus:

Wenn ein Quellmittel auch im Stande ist, sich in der präformirten Höhle des Cervix und des Uteruskörpers auszudehnen, so ist dies oft nicht möglich an der engen Stelle des innern Muttermundes. Dann hat der mit grosser Gewalt hervorgezogene Quellkegel eine Sanduhrform. Natürlich wird man daraus sehr mit Unrecht auf eine „Stenose" schliessen. Am innern Muttermunde ist eben der Canal eng, sollte das Quellmittel in ganz gleicher Weise die Uterushöhle erweitern, so müsste es dort 5 Ctm. Durchmesser und mehr bekommen. Gerade dies spricht dafür, lieber die enge Stelle allein zu dilatiren. Man muss sich darüber klar sein, dass ein Quellen in der Uterus- und Cervixhöhle eigentlich keinen Zweck hat. Nur den inneren Muttermund will man erweitern, er allein hindert den Abfluss der Secrete, wozu also lädirt man die Uterushöhle? Denn ohne Läsionen geht es nun einmal nicht ab.

Ferner zeigt sich recht oft die Laminariaerweiterung als ganz ungenügend. Die Fälle, bei denen man durch einen Laminariastift eine Erweiterung erzielt, dass der Finger die Höhle austasten kann, sind doch sehr selten. Viel öfter dehnt sich der Stift nur im Uterus und Cervix aus, wo es zwecklos ist, der innere Muttermund aber bleibt eng. Und der grosse Vortheil der Laminaria, nicht zu verletzen, ist dann völlig illusorisch, denn das Herausreissen ist mitunter sehr schmerzhaft, und Verletzungen, die sich durch Blutabgang documentiren, sind dabei selbstverständlich. Ja, es ist mehrfach beschrieben, und auch mir passirt, dass der Faden den weichen Stift durchschnitt, dass das fassende Instrument ein Stück nach dem anderen abbröckelte, dass sich während der Manipulation der Uterus wieder verengte und man recht froh war, wenn nur der Stift wieder heraus war. Ferner beobachtete ich nicht selten, dass wenn etwas Dilatation erzielt war, der Uterus sich schon während der Ausspülung, die ich nicht riskire wegzulassen, zusammenzog, so zusammenzog, dass es nicht einmal möglich war, einen dicken Catheter, geschweige denn einen Finger einzuführen.

Aus allen diesen Gründen experimentirte ich jahrelang mit den verschiedenen Dilatatorien, construirte selbst mehrfach derartige Instrumente und kam schliesslich zu den abgebildeten Sonden (Fig. 24). Aehnliche Instrumente benutzt auch Hegar.

Auch Schultze, der eifrigste Vertreter der Laminariabehandlung, gesteht einen Theil der oben geschilderten Fehler der Quellkegel ein.

Er hat deshalb ein Dilatatorium beschrieben, welches ich in der folgenden Figur abbilde (Fig. 25). Von den 12—15, zum Theil nur in den Catalogen amerikanischer, englischer und deutscher Instrumentenmacher aufgeführten zangenförmigen Dilatatorien ist das Schultze'sche Instrument entschieden das beste.

Fig. 24.

Uterusdilatatoren von Fritsch.

Aehnlich dem Schultze'schen Instrument ist das von Ellinger, Fig. 26.

Das Ellinger'sche Instrument hat den Vortheil, dass die beiden intrauterinen Branchen sich parallel von einander entfernen. Indessen zeigte sich mir eine eigenthümliche Schwierigkeit bei Anwendung des Instrumentes, eine Unannehmlichkeit, welche beim Gebrauch des Schultze'schen Instrumentes fehlte: der Uterus schob sich sehr oft von dem Ellinger'schen Instrument nach oben ab, wenn man nicht von aussen sehr kräftig drückte oder von innen fixirte.

Ausser beiden Instrumenten finden sich in den amerikanischen, englischen und deutschen Instrumentencatalogen noch eine ganze Anzahl ähnlicher Instrumente abgebildet. Es ist ja klar, dass die Aufgabe, ein dilatirendes Instrument zu construiren, auf sehr verschiedene Weise gelöst werden kann. Namentlich ziehen eine Anzahl Autoren vor, die uterinen Branchen durch Schraubvorrichtung langsam von einander zu entfernen, und halten das Auseinanderdrücken mit der Hand für gefährlicher, weil die Kraftanwendung unberechenbar sei.

§. 50. Was die Technik anbelangt, so wendet Schultze sein aus der Zeichnung leicht verständliches Instrument (Fig. 25) nur als Nachhülfe bei nicht gelungener Laminariaerweiterung an, während Peaslee, Hegar und ich gerade die Laminaria durch das Dilatatorium unnöthig machen wollen.

Die von Schröder geübte und beschriebene Methode der Incision und forcirten digitalen Dilatation wird zu anderen Zwecken ausgeführt als zur mässigen Erweiterung behufs intrauteriner Therapie.

Von Hegar und mir werden die stärkeren Nummern allmählich schonend eingeführt. Bei Anteflexion sondire ich erst mehrmals und biege die Sonde immer gerader. Dann wird in der Seitenlage die Portio mit Doppelhaken oder Muzeux'scher Zange festgehalten und nun mit dem Dilatatorium eingedrungen. Zum Zwecke der intrauterinen Behandlung bei Anteflexionen genügt schon Nummer I und II.

1 dringt fast bei jeder Nullipara, ohne zu erhebliche Schmerzen machen, durch den inneren Muttermund. Die Forderung, dass soweit dilatiren müsse, um eine Austastung des Uterus gelingen

Fig. 25.



Schultze's Dilatatorium.

Fig. 26.



Dilatatorium von Ellinger.

lassen, halte ich für durchaus ungerechtfertigt. Bei unerklärlichen tungen allerdings ist wohl die Diagnose nur durch Austasten des erus möglich. Bei einfacher Hypersecretion des anteflectirten Uterus

genügt eine Erweiterung, welche den Schleim ausfliessen und die Instrumente eindringen lässt.

Um am Ende über alle Methoden ein Endurtheil zu fällen, muss ich allerdings sagen, dass nach meinen Erfahrungen die Erweiterung durch Laminaria doch am besten vertragen wird. Nachkrankheiten kommen bei vorsichtiger Anwendung nicht vor. Auch bei Anwendung meines Dilatatoriums Nr. 1 habe ich keine schädlichen Folgen gesehen. Die Hoffnung aber, dass nach der Anwendung von Nr. 2, 3 und 4 der innere Muttermund auch weit bleibt, ist ganz sicher eine illusorische. Ja ich fand oft eine zweite Dilatation schwerer als die erste. Es wäre ferner falsch, zu behaupten, dass alle Gefahren vermieden wären, wenn man die Gefahr der Infection vermieden hätte. Auch ohne sie habe ich nach gewaltsamer Dilatation öfter langdauernde Beckenschmerzen, die ganz allein auf den Uterus beschränkt waren, beobachtet. Deshalb stehe ich bei Anteflexionen von den stärkeren Nummern dann ab, wenn ich viel Gewalt brauchen muss. Ich wende in solchen Fällen lieber Laminaria an.

Im allgemeinen aber sind diese Methoden immer noch Gegenstand weiteren Probirens, Experimentirens und weiterer Beobachtung. Gerade deshalb war wohl ein genaueres Eingehen zu verzeihen.

§. 51. Wer bis hierher die „Behandlung" verfolgt hat, wird mir den Vorwurf machen können, dass ich von allem Möglichen: Perimetritis, Catarrhen, Stenosen spreche, aber dass von Anteflexion nicht die Rede gewesen ist. Mit Recht wird dieser Vorwurf gemacht! Nur liegt die Sache auch so, dass die Dysmenorrhoe und Sterilität von allem Möglichen eher abhängt, als von der Anteflexio. Der traditionellen Eintheilung, der auch dieses Handbuch folgt, ist es zuzuschreiben, dass bei der Anteflexio diese Dinge abgehandelt werden müssen.

Wir kämen nun erst zu den uncomplicirten Fällen von spitzwinkeliger Anteflexio. Ausdrücklich betone ich nochmals, dass diese Fälle die Minderzahl ausmachen, und dass darin der Grund zu suchen ist, weshalb ihre Behandlung nicht als die Hauptsache, sondern als ein Anhang abgehandelt wird.

Aber trotz allem kommen zweifellos Fälle vor, wo jede Entzündung fehlt, und ausser der Flexion kein Grund für die Dysmenorrhoe zu finden ist. Hier ist es also doch nöthig, die Flexion selbst zum Gegenstand der Behandlung zu machen.

Es ist wohl heute allgemein anerkannt, dass eine Einwirkung auf die Anteflexion allein durch Vaginalpessarien unmöglich ist. Namentlich die Instrumente mit federndem Bügel beruhen auf falschen Principien. Einen leeren Raum kann es in der Vagina nicht geben, also müssen die Bügel, wie es auch meist der Fall ist, aneinandergepresst in der Vagina liegen, oder es muss Schleimhaut zwischen die Bügel gezogen werden. Dabei schwillt dann die in den leeren Raum gezogene Schleimhaut an, es entsteht Entzündung und das Pessar wird nicht vertragen. Im allgemeinen gilt hier der Satz: wird ein Pessar vertragen, so nützt es nicht, und erfüllt es nur annähernd den beabsichtigten Zweck, so wird es nicht vertragen. Jahrelanges Experimentiren mit den vielen verschiedenen sog. Anteflexionspessarien hat

mich dazu geführt, sie gänzlich zu verlassen. Es ist nicht zu verlangen, alle die wunderbaren Pessarien Revue passiren zu lassen, gern würde ich das Fehlerhafte jedes derselben nachweisen, wenn es nicht überflüssig wäre, alles Falsche zu registriren. Ueberhaupt hat es mir oft den Eindruck gemacht, dass durch diese Pessarien weniger die „umgeknickte Gebärmutter" als der Geist der Patientin aufgerichtet werden sollte.

Derartige Application von zwecklosen Scheidenpessarien ist gar nicht zu entschuldigen. Ich habe eine ganze Anzahl Fälle gesehen, wo der Druck des Pessarium in der engen Scheide schliesslich zu Perimetritis führte, also zu Complicationen, welche die Sachlage bedeutend verschlimmerten. Und wenn auch keine wirkliche Gefahr eintritt, so kann das Manipuliren an den Genitalien, namentlich bei Jungfrauen sehr bedenkliche Folgen für die Psyche haben.

Höchstens ist ein Mayer'scher Ring oder ein Hodge-Pessar indicirt, ersteres erhebt um seine Dicke die Gebärmutter. Zerrt dieselbe also irgendwo an einer entzündlich verkürzten Peritonäalfalte, so wird durch die Erhebung des Uterus Zerrung und Schmerz verringert. Der Uterus wird festgestellt und so ist bei Perimetritis oft ein Mayer'scher Ring von Nutzen. Aehnlich wirken auch, den Uterus hochhaltend, die Scheide streckend, Hodge-Pessarien. Die aus Zinn gearbeiteten werden am besten vertragen.

§. 52. Somit bleibt nur die intrauterine orthopädische Behandlung dann übrig, wenn man die Anteflexio direct in Angriff nehmen, i. e. den Winkel ausgleichen will. Diese Behandlung besteht zunächst ebenfalls in Sondirung. Jeder Gynäkologe wird wohl von Zeit zu Zeit einen so glücklichen Fall sehen, wo Dysmenorrhoe und Sterilität durch eine einzige Sondirung gehoben ist. Derartige Fälle sind freilich selten, aber sie kommen doch vor. Auch beobachtet man — geradezu experimentell — dass die Menstruation nach einer Sondirung ohne Schmerzen verläuft, ohne vorherige Sondirung, wieder, wie früher, schmerzhaft ist. Somit empfiehlt es sich, gleichsam zur Probe, ehe man zu eingreifenderen Methoden übergeht, einen Versuch mit der Sondirung vor der Menstruation zu machen.

Wird dadurch die Menstruation schmerzloser, so sondirt man nach 4 Wochen vorsichtig wieder. Das Verlaufen der Menstruation ohne Schmerzen, die Begünstigung der Streckung durch die Sonde, die dadurch der Menstruationscongestion erleichterte Ausgleichung des Winkels schafft Vortheile für die Zukunft. Und man kann durch wiederholtes Sondiren ganz sicher manchen Fall erheblich bessern, so bessern, dass schliesslich eine Conception die definitive Heilung herbeiführt.

Treten allerdings nach der Sondirung Schmerzen auf, welche eine Perimetritis oder eine Recrudescirung einer schon bestehenden Perimetritis annehmen lassen, so unterbleibt die Sondirung.

Andererseits giebt es viele Fälle, wo die Sondirung vollkommen gut vertragen wird, wo nach Aufhören der Menstruation die Patientin völlig gesund ist. Hat in solchen Fällen die Sondirung allerdings einigemale Erfolg, wird aber trotzdessen die Dysmenorrhoe nicht besser, sondern eher schlimmer, springt also einerseits der Vortheil der Sondirung in die Augen, erscheint aber andererseits die Methode als un-

genügend, bewirkt sie keine dauernde Besserung, so ist es sicher nicht nur erlaubt, sondern indicirt, intrauterine Elevatoren anzuwenden.

§. 53. Den Streit um die so viel geschmähte und gepriesene intrauterine Orthopädie halte ich heutzutage für „academisch". Dass man nicht principiell bei jeder Anteflexion Intrauterinpessarien anwendet, darüber herrscht vollkommene Einigkeit. Allgemein individualisirt man und versteht, die verschiedenen Formen zu trennen. Die grosse Vorsicht, die stets angerathene „Auswahl der Fälle" beweist zur Genüge, dass nur wenig geeignete Fälle übrigbleiben. Auch der eifrigste Gegner der Intrauterinstifte wird nichts dagegen haben können, wenn in einem verzweifelten Falle nach Erschöpfung jeder Therapie vor der Castration ein Versuch mit einem Stift gemacht wird. Ich selbst habe in 9 Jahren nur 6 Fälle von Anteflexion mit Stiften behandelt. Aber ich habe mich bei diesen Fällen und bei mehreren anderen aus anderer Praxis überzeugen müssen, dass allerdings die Dysmenorrhoe vollkommen wegblieb. Auch die Berichte anderer Gynäkologen stimmen damit überein. Gewiss wird Niemand leichten Herzens einen Stift einlegen, gewiss wird Jeder den Stift als ultimum refugium betrachten, aber ganz verwerfen darf man eine Behandlungsmethode, der manche Unglückliche Kinder und Gesundheit verdankt, gewiss nicht.

Man darf ja nicht vergessen, dass die Todesfälle und die schweren Erkrankungen meist aus einer Zeit datiren, in der die Methode noch nicht ausgebildet und in der von Antiseptik keine Rede war. Als man die verschiedenen Formen der Anteflexion nicht unterschied, als man den Grund aller Leiden in der „Flexion" suchte, ist mancher Fall mit Intrauterinpessarien behandelt worden, in dem es heutzutage Niemandem einfiele, an diese Methode zu denken.

Beschränkt man aber die Fälle auf solche, bei denen die genaueste Untersuchung nur eine Flexion nachweist, bei denen keine andere Therapie Besserung schaffte, so wird man doch mitunter dem Intrauterinstift eine Beseitigung der Leiden zuschreiben müssen.

Mehrfach erwähnten wir, dass beim Fortbestehen der Flexion und der Dysmenorrhoe der Fall nicht unverändert bleibt, sondern dass die Flexion immer stärker, dass bei Dysmenorrhoe durch Circulationsstörung das Uterusparenchym erkrankt. Somit ist es dringend indicirt, wenn Nichts hilft, auch einen Versuch mit intrauteriner Therapie zu machen. Sind doch die Leiden oft so stark, dass bereitwilligst der Gedanke an die Castration ergriffen wird. Jeder wird aber zugeben, dass ein Intrauterinstift vorher versucht werden muss.

Demnach stehe ich nicht an, der intrauterinen Orthopädie häufig nur den Werth und die Bedeutung eines Versuches beizulegen.

§. 54. Auch den Intrauterinstift lege ich in der Seitenlage ein. Wie beim Sondiren wird die Portio etwas nach unten und vorn gezogen. Da es sich meist um Nulliparae handelt, so gelingt es nur selten, den Uterus von aussen zu umfassen, um ihn über den Stift zu drücken. Besser ist es immer, im vorderen Scheidengewölbe den Fundus nach oben zu schieben und dadurch den Flexionswinkel etwas auszugleichen. (Cfr. Chrobak, p. 235 u. ff. Die vorzügliche Darstellung im ersten

Abschnitte dieses Handbuches überhebt mich der Schilderung der Details.) Stets muss ein neuer Stift und auch dieser desinficirt gebraucht werden. Die Scheide wird vorher ausgespült. Die Patientin, wenn nöthig, narcotisirt. Hat man sich von der Möglichkeit, den Stift einzulegen, durch die Sondirung überzeugt, so ist es doch oft sehr schwer, den Stift in den Uterus zu bekommen. Namentlich bei sehr enger Vagina. Allerdings ist ja die Schmerzempfindung die beste Controle für Verletzungen. Aber doch schmerzt manchmal die Dehnung der Scheide zu sehr, die Aufregung und Angst der Patientin, das Widerstreben aus unwillkürlicher Schamhaftigkeit, das fortwährende Zittern, Zusammenkneifen der Beine, Abwehren mit der Hand, stören so, dass man lieber narcotisirt. Ueberzeugt man sich, dass der Stift gut liegt, dass kein Blut abgeht, bleibt man noch einige Zeit nach dem Erwachen aus der Narcose bei der Patientin, so ersetzt man dadurch die Controle der subjectiven Empfindung.

Was die Form des Stiftes anbelangt, so sind die mit kleinem, rechtwinkelig angesetztem Teller zum Zwecke der Uterusstreckung die besten. (Chrobak p. 230, Fig. 79 und 80.) Bei Anteflexion fällt der Stift höchstens beim Stuhlgang hinaus. Zum Beweis, dass eine voluminöse Kothsäule den Uterus retrovertirt und dass sie dicht an der Portio herabsteigt.

§. 55. Wird der Stift nicht vertragen, schliesst sich sofort Uteruscolik an, so muss das Instrument entfernt werden. Es sind das die seltensten Fälle. Meist verschwindet bald das schmerzhafte Ziehen, von dem die Patientinnen oft spontan angeben, es sei dasselbe Gefühl, wie beim Eintreten der Menstruation. 2—3 Tage lässt man die Patientin das Bett hüten, dann darf sie allmählich mehr und mehr ihrer Beschäftigung nachgehen. Die Patientin ist recht genau und gewissenhaft zu instruiren, dass, sobald spontane Schmerzen eintreten, ärztliche Hülfe nöthig ist.

Schnell entwickeln sich Para- und Perimetritis. Wer weiss, ob nicht alle tödtlichen Fälle verhütet wären, wenn das Pessar zeitig genug entfernt wäre! Ich selbst habe einen derartigen Fall gesehen. Eine Frau, der an anderem Orte ein Intrauterinpessar applicirt war, starb an jauchiger Parametritis, welche nach dem Rectum perforirte. Das Pessar war erst nach 14tägigem Fieber und Krankenlager entfernt!

Aus diesem Grunde würde ich es kaum riskiren, Intrauterinpessarien einzulegen, wenn ich nicht wüsste, dass die Patientin unter ärztlicher Controle bliebe. Oder es müsste eines der alten, jedem Gynäkologen bekannten Sprechstundeninventarien sein, deren Uterus „vieles Ueble schon ertrug“ und alles verträgt. Mit einer gewissen Rührung betrachtet man oft bei derartigen Patientinnen den Haufen von Instrumenten, die hier und dort, Dieser und Jener eingelegt hatte. Und Alles war beim alten geblieben!

Während der Menstruation bleibt das Pessar liegen. Die Patientin wird darauf aufmerksam gemacht, dass die Menstruation oft sehr stark eintritt und dass deshalb möglichste Schonung vor, nach und während der Menstruation dringend geboten ist.

Von Olshausen zuerst, später von anderen Seiten, namentlich auch von Winckel sind Fälle beschrieben, wo eine bisher sterile

Frau mit dem Intrauterinpessar im Uterus concipirte. Ja man hat diese Beobachtung für die Physiologie der Conception verwerthet und behauptet, die Spermatozoiden wären am Stift in die Höhe geklettert. Wir können dies Vorkommen ebenfalls bestätigen, und erklären uns dasselbe so, dass die zähe Schleimmasse vorher das Eindringen in den Uterus hinderte; liegt das Uterinpessar, so reizt es die Schleimhaut, die Secretion wird dünner, in ihr gelangen die Spermatozoiden leicht nach oben.

§. 56. Bisher galt das Intrauterinpessarium als ultimum refugium. Neuerdings wo die Castration mehrfach gemacht ist, sind Fälle publicirt, wo auch das Intrauterinpessar die mit Sicherheit auf die Form resp. Lageveränderung des Uterus bezüglichen schweren Hysterien nicht heilen konnte. Um deshalb dem Leiden ein definitives Ende zu machen, castrirte man die Patientin. Man muss zugeben, dass es Fälle von Dysmenorrhoe giebt, wo nicht wegen schwerer Hysterie, sondern allein wegen der Schmerzen eine Castration indicirt ist. Je ungefährlicher die Laparotomien sind, um so eher wird man sich zur Castration entschliessen. Die Indicationen, welche jetzt aufgestellt werden, schmecken etwas nach Theorie. In jedem einzelnen Falle muss man Vortheile und Gefahren gegen einander abwägen. Hat keine Therapie zum Ziele geführt, dauert die Dysmenorrhoe jahrelang an, untergräbt sie die Gesundheit des Körpers und, was fast noch häufiger ist, der Seele, ist das Individuum nach keiner Richtung hin genussfähig und arbeitsfähig, ist es noch so jung, dass das Aufhören der Menstruation noch fern liegt, so wüsste ich nicht, warum die Castration zu verbieten sei. Allerdings wird es vom Arzte abhängen, wann er den Termin gekommen glaubt, und es ist wohl möglich, dass der Eine eher sich zur Operation entschliesst als der Andere, aber dennoch wird die Castration stets das letzte klinische Mittel sein.

Die Indicationen und die Technik der Castration werden in einem anderen Theile dieses Handbuchs besprochen, und begnüge ich mich deshalb mit dieser kurzen Erwähnung.

§. 57. Zum Schluss noch einige Worte über die Behandlung des Schmerzes. Das von vielen Seiten empfohlene Belladonna resp. Atropin hat nach meinen Erfahrungen keinen Erfolg. Ich habe es wiederholt und häufig per Os, per Anum, per Vaginam und subcutan angewendet, niemals aber konnte ich einen Erfolg zweifellos nachweisen. Auch die vielen, namentlich in amerikanischen Journalen alljährlich empfohlenen pflanzlichen Mittel scheinen keinen durchschlagenden Erfolg zu haben. Wenigstens sind sie meist bald wieder vergessen.

Selbstverständlich mildert das Morphium, wie alle Schmerzen, so auch die dysmenorrhoischen. Aber auch hier ist richtig: je mehr Morphium, je schlechter der Arzt. Wer gleich mit der Morphiumspritze bei der Hand ist, giebt sich meist keine Mühe, das Leiden zu erkennen, resp. versteht es nicht zu diagnosticiren. Nichts ist aus vielen Gründen mehr zu widerrathen als das Angewöhnen des Morphium. Und doch wer käme ohne Morphium aus, wer möchte ohne Morphium Arzt sein? Man darf aber nicht die Morphiumbehandlung

zur Methode machen; nicht auf genaueste Untersuchung verzichten, weil es bequemer ist, alle 4 Wochen einigemal einzuspritzen. Ungünstige Nebenwirkungen, wie Erbrechen, sind hier oft gerade erwünscht, sie bringen die Patientinnen dazu, nur im schlimmsten Falle nach dem Morphium zu verlangen.

Ich wende das Morphium in diesem Falle nur in Form von Suppositorien an. Ein Zusatz von Atropin resp. Extract. Belladonnae hebt die Wirkung des Morphium nicht auf, sondern scheint günstig zu wirken, sowohl was die Linderung der Schmerzen, als was die ungünstigen Nebenwirkungen des Morphium anbelangt. Die Vorschrift ist die folgende: Morph. hydr., Extr. Belladonnae aa. 0,01—0,02 Butyr. Cacao 2,0 fiant Suppos. S. tgl. 1—3 Stück per anum appliciren.

Einen wirklichen dauernden Erfolg hat man mit der Morphiumbehandlung öfters bei Kindern. Mir sind einige Fälle vorgekommen, wo die ersten Menstruationen schmerzhaft waren. Morphium-Suppositorien milderten bei den nächsten Menstruationen die Schmerzen und die Dysmenorrhoe verschwand völlig. Sie wäre vielleicht auch ohne Morphium nicht wiedergekehrt. Da aber nach meiner Deduction gerade die Dysmenorrhoe den Zustand factisch verschlimmert, so ist wohl mit der Morphiumbehandlung gleich im Beginn der Menstruation Gutes zu wirken. Gerade so wie man bei manchen Arten von Husten Morphium giebt, weil der Act des Hustens wieder neue Schädlichkeiten für die Lunge hervorbringt.

Nun will ich nicht leugnen, dass auch ich Fälle in Behandlung habe, die ohne Morphium während der Dysmenorrhoe nicht auskommen können, aber es sind das meistens Individuen, die mit der grössten Hartnäckigkeit der Einleitung einer rationellen Behandlung, ja selbst der Untersuchung Widerstand entgegensetzen. Manche Patientin, hoffnungslos geworden durch jahrelanges vergebliches Consultiren, Exploriren, Sondiren und Curiren, verfällt schliesslich dem Morphium — wie der verzweifelnde Proletarier dem Branntwein!

Das sind Fälle für die Castration!

Cap. III.

Anteversion.

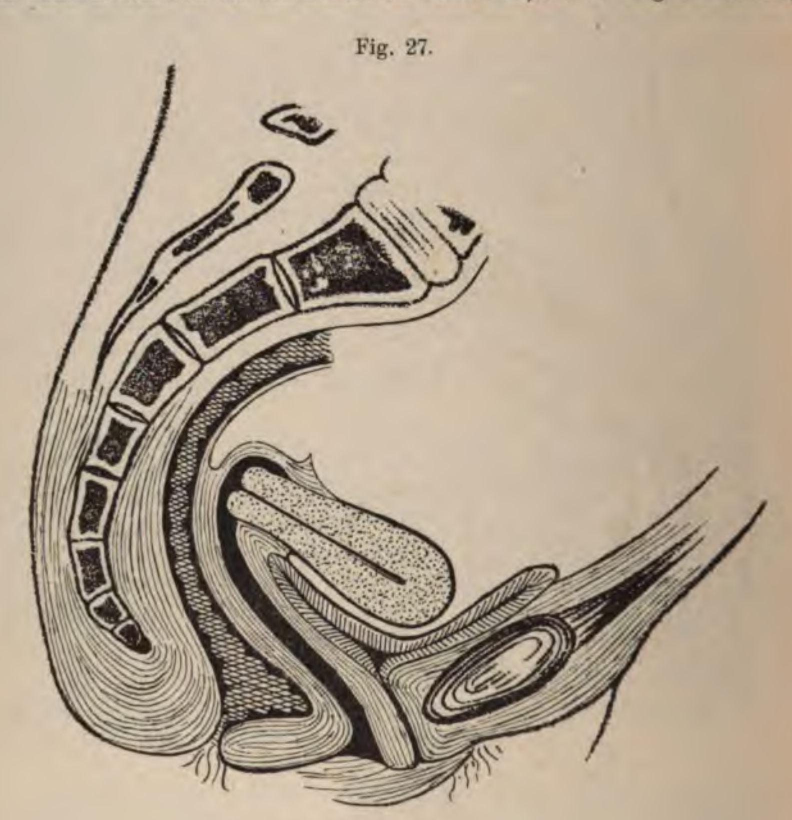
A. Anatomie und Aetiologie.

§. 58. Unter Anteversion versteht man eine Lage des Uterus, bei welcher der Uterus seine normale Krümmung über die vordere Fläche eingebüsst hat und mit der Beckenneigungsebene mehr oder weniger parallel liegt. Der Cervix muss demnach mit seiner untern Fläche gerade nach hinten, oft sogar etwas nach oben gerichtet sein. Niemals fand ich eine Anteversion, ohne dass im oder am Uterus eine Entzündung verlaufen war oder noch existirte. Fast jedesmal war der Körper dick, voluminös, die Portio weich, etwas unregelmässig.

Fragen wir, wie diese Lage zu Stande kommt, so gehört dazu, ausser der Steifigkeit, der Infiltration des Uterus eine Fixation des

Cervix oben hinten oder des Fundus unten vorn. Eine Fixation der vordern Uterusfläche an der Blase ist natürlich gleichgültig, denn der Uterus liegt stets der Blase an. Eine Fixation des Fundus an der Symphyse ist ja nicht absolut unmöglich, doch habe ich sie niemals nachweisen können. Die auch entleerte Blase überragt wohl stets etwas die Symphyse. Wie es in Fig. 27 und 28 dargestellt ist, liegt vor dem Fundus noch stets die Blase. Ich gebe allerdings zu, dass man beim Touchiren oft den Eindruck bekommt, als ob es gar nicht mög-

Fig. 27.

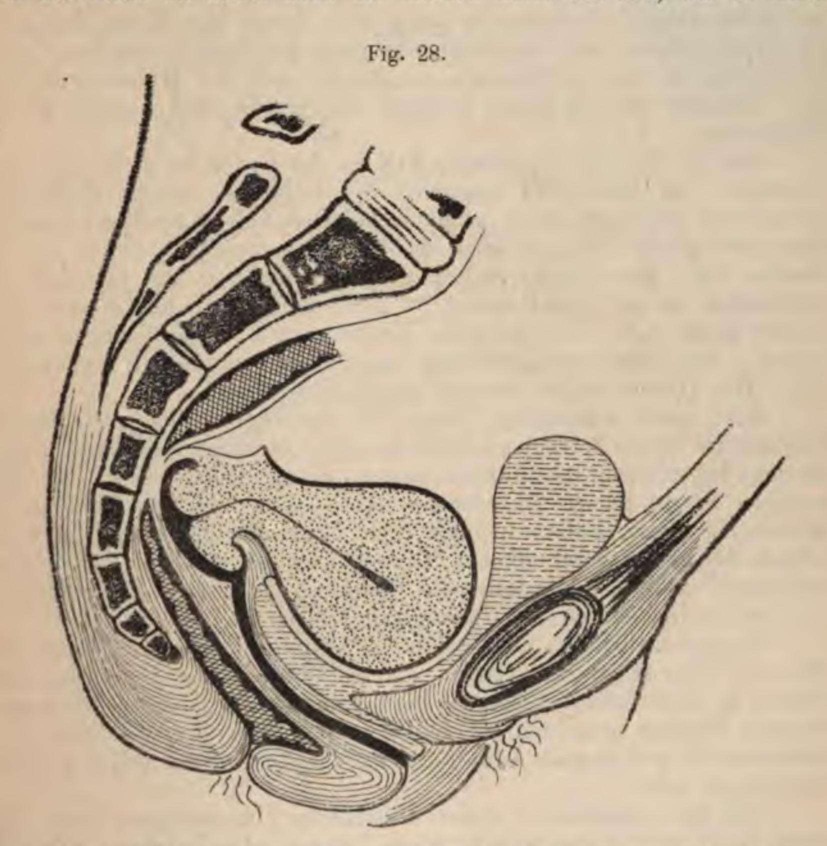


Anteversion.

lich wäre, dass noch etwas zwischen dem an die Symphyse angepressten, vollkommen unbeweglichen Uterus und dem Knochen dazwischen liege. Aber wenn auch der Finger hier nicht eindringen kann, so weist man leicht nach, dass die Blase dazwischen liegt. Eine rechtwinkelig gebogene Uterussonde wird in die Blase hinter der Symphyse nach oben geschoben und passirt stets frei an der Symphyse vorbei zwischen Symphyse und Uterusfundus. Macht man nicht diese Untersuchung, so kommt man gewiss oft zu falscher Ansicht. Ebenso habe ich niemals gefunden, dass sich etwa die Blase vom Uterus getrennt habe. Der Fall, den Fig. 28 abbildet, betrifft eine Nullipara, welche ich noch in Behandlung habe. Sofort über dem Harnröhrenwulst trifft man auf den dicken Uteruskörper. Man kann sich kaum denken, dass zwischen

der so deutlich abzutastenden unteren Uterusfläche und der Scheidenwand noch etwas liegt. Und doch, führt man die Sonde in die Blase, so gelangt die Spitze bis an den Cervix. So habe ich es stets gefunden. Gerade bei Anteversionen sind nur durch die Sondirung der Blase Irrthümer betreffs dieses Organs zu vermeiden. Die Blase kann auch, getheilt durch den überliegenden Uterus, sich nach zwei Seiten ausdehnen. Bei Ovarialgeschwülsten, die seitlich vorn liegen, dehnt sich die Blase oft allein nach der andern Seite hin aus, wie es leicht

Fig. 28.



Hochgradige Anteversion. Chronische Metritis, Fixation vorn, bedeutende Senkung des Fundus uteri.

ist durch Untersuchung nachzuweisen. Obwohl also der Uterus nicht vorn in der Mitte fixirt ist, so ist doch die vordere Fixation oft so fest, dass man den Uterus auch nicht um einen Millimeter erheben kann. Hier geht die Fixation von einer Uterusecke nach der Seite hin. Man fühlt bei der Lebenden oft den Uterus unbestimmt enden, resp. in eine undeutliche Geschwulst am Seitenrand übergehen. In der Leiche habe ich nur einmal Gelegenheit gehabt, eine exquisite Anteversion zu sehen, welche ich im Leben diagnosticirt hatte. Der Uterus war gleichzeitig seitlich gelagert, der linke Uteruswinkel ging in eine aus Adhäsionen, Tube und Ovarium gebildete, den Uterus eng

mit dem Ramus horizontalis verbindende Masse über. Man konnte bei Lebzeiten den Uterus absolut nicht in die Höhe heben.

In vielen Fällen führt die Perimetritis im Cavum Douglasii nicht nur zu Anteflexion, sondern auch zu Anteversion. Wichtig kann dabei die Grösse der Portio vaginalis sein. Ist sie lang, so muss sie natürlich sich der Richtung der Scheide anpassen, ist sie aber kurz, so kann der Uterus vollkommen gerade nach vorn umfallen. So findet man bei Anteversion manchmal einen auffallend kurzen Scheidentheil der Gebärmutter. Andererseits kann auch durch eine Entzündung des Uterusparenchyms eine Anteflexion zu einer Anteversion werden. Wird der Uterus in toto vergrössert, so gleicht sich der Knickungswinkel aus. Niemals sah ich solche Formen ohne mehr oder weniger floride Perimetritis.

Der in Fig. 28 abgebildete Fall ist das Opfer der orthopädischen Therapie. Im Jahr 1874 acquirirte die Patientin, welche dysmenorrhoisch und steril war, nach mechanischer Behandlung eine sehr schwere Pelveoperitonitis. Danach blieb der Uterus vergrössert, fixirte sich so absolut fest, dass weder Portio noch Fundus sich um Haaresbreite verschieben lassen. Ein Exsudat ist nicht vorhanden, nur seitlich vom Uterus lassen sich — nicht mehr schmerzhafte — Resistenzen nachweisen. Die Portio ist pilzförmig umgebogen, eine Sondirung unmöglich. Die Dysmenorrhoe besteht verschlimmert weiter.

Sehr stark ausgeprägt pflegt die Anteversion bei noch florider Perimetritis resp. Pelveoperitonitis zu sein. Mehrere Fälle, auf gonorrhoische Infection zurückzuführen, kamen mir zur Beobachtung. Der vollkommen fixirte Uterus überdachte das Becken und war nicht zu erheben. In diesen Fällen befindet sich öft rechts und links oder auf beiden Seiten ein entzündlicher Tumor, mitunter so dicht dem Uterus anliegend, dass man zunächst die Richtung des Uterus kaum erkennt und im Zweifel ist, ob der Tumor der Uterus ist.

Eigenthümlich ist, dass bei lange bestehenden Anteversionen sich öfter der Uterus bewegen lässt. Dabei lässt sich die Bewegung dem Uterus so leicht mittheilen, dass man erstaunt, ihn doch wieder schnell die alte Position annehmen zu fühlen. Man muss sich vorstellen, dass entweder die peritonäale Adhäsion oder das Peritonäum selbst gedehnt, ausgezogen wird.

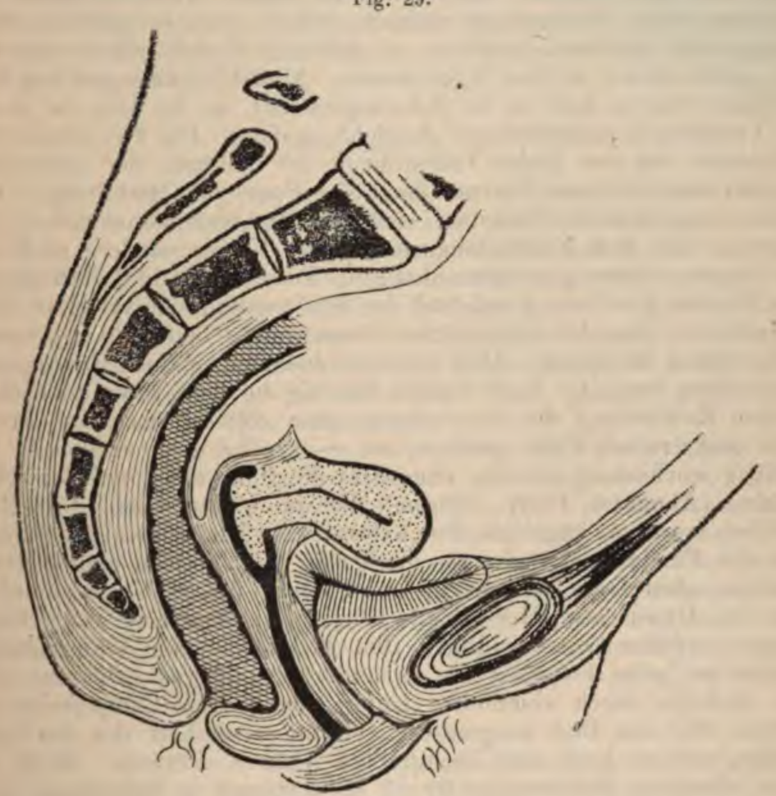
Bei der combinirten etwas kräftigeren Untersuchung kann man auch den Uterus meistentheils etwas beugen oder knicken, eine vollständige Steifigkeit ist nur bei bedeutender Hypertrophie zu beobachten.

Ist die Krankheit, welche zu der Anteversion führte, vorüber, resp. mit Adhäsionsbildung ausgeheilt, so bleibt der Uterus oft Jahre lang in der Lage und der Form, die er acquirirt hat. Demnach fühlt man mitunter den etwas tief liegenden nicht zu grossen Uterus vollkommen gerade und antevertirt, ohne dass irgend welche Symptome bestehen. Der Uterus kann allmählich wieder beweglich werden, wenn auch bei der genauen Untersuchung die Beschränkung der Beweglichkeit nach irgend einer Richtung hin nachgewiesen wird. Häufiger fand ich bei symptomlosen Fällen diese Adhäsion seitlich vorn als hinten.

§. 59. Noch will ich darauf hinweisen, dass auch Fälle vorkommen, bei denen eine Art Mischform zwischen Anteflexio und Anteversio

besteht. Mehrmals fand ich Anteversionen bei älteren Jungfrauen von 30—40 Jahren, bei denen immer mehr zunehmende menstruelle Schmerzen schliesslich auch in der intermenstruellen Zeit bestanden. In diesen Fällen war der Uterus schwer und nur unter Schmerzen beweglich. Allerdings bestand noch ein Winkel, aber er war etwas grösser als normal. In diesen Fällen, bei denen alle andern ätiologischen Momente für die Entzündung fehlten, war gewiss durch

Fig. 29.



Mischform zwischen Anteversio und -flexio.

fortwährende Menstruationsanomalien Metritis und Perimetritis entstanden. Durch die Metritis war der Knickungswinkel etwas ausgeglichen. Auch ist es möglich, dass die vordere Fixation allein zu der Anteversion fehlte. Jedenfalls war aber die Dysmenorrhoe auch nach Ausgleichung des Knickungswinkels vorhanden. Einen derartigen Fall stellt Fig. 29 vor.

B. Symptome.

§. 60. Gemäss unserer Auseinandersetzung von der Aetiologie müssen wir annehmen, dass ein grosser Theil der Symptome auf die

Complicationen resp. die Affectionen, welche zur Anteversion führen, zu beziehen sind. Oft entdeckt man ganz acute Entzündungen, welche vorläufig die Anteversion als nebensächlich kaum beachten lassen.

Von den Symptomen, welche allein von den Anteversionen abhängen, ist zuerst der Druck auf die Blase von Wichtigkeit. Namentlich zu Anfang, bei mehr acutem Entstehen der Anteversion, resp. bei entzündlicher Tumorbildung neben dem Uterus kann der Urindrang das Symptom sein, welches am meisten quält. Ich habe derartige Fälle mehrfach gesehen. Eine Patientin bekam, wenn sie nicht fortwährend ruhige Rückenlage einhielt, sofort einen so schmerzhaften Drang zum Urinlassen und ein so quälendes Prolapsgefühl, dass sie sich sofort wieder zu Bett legen musste. Allmählich aber gewöhnt sich die Blase, wie ja auch in der Schwangerschaft, an die neue ihr durch die Verhältnisse aufgenöthigte Ausdehnungsform. Die Symptome verschwinden und wir finden Patientinnen mit habituell tief liegendem, exquisit antevertirtem Uterus ohne eine Spur von Harndrang. Das zweite hauptsächliche Symptom sind die Menstruationsanomalien, die nicht nur mit dem Entzündungszustand des Uterus, sondern auch mit der Lageveränderung zusammenhängen. Dass bei florider Perimetritis und Metritis der Zustand während der Menstruation sich verschlimmert, recrudescirt, dass der antevertirte Uterus enorm bluten kann, bedarf weiter keiner Erklärung. Aber es kommt auch nach meinen Erfahrungen nicht selten vor, dass nach völliger Beseitigung der acuten oder chronischen Entzündung die Menstruation ganz colossal stark ist. Ja ich habe mehreremale Fälle gesehen, wo — wie bei Retroversion — die Blutung wochenlang anhielt, ohne dass die Spur eines pathologischen Inhaltes (Abortrest, Polyp, Fibrom) sich im Uterus fand. Das Blut, reichlich ergossen, kann aus dem antevertirten Uterus nicht ausfliessen, weil der Fundus viel tiefer als die Portio liegt. Ganz entgegen der „mechanischen Dysmenorrhoe-Theorie" dehnt das sich ansammelnde Blut den Uterus aus. Der schlaffe Körper bekommt eine weite Höhle. Coagula erfüllen sie, das dünne Blut fliesst ab. Nur schmerzhaftes Ziehen im Leibe bekundet die Dilatation des Uterus. Spontan oder mit Beihülfe durch combinirte Untersuchung resp. Compression des Corpus wird das Blut ausgestossen. Dann wiederholt sich das Spiel wieder, und so kann eine hochgradige Anämie eintreten. Nicht bei jeder einzelnen Menstruation ist die Metrorrhagie so bedeutend, ja es kommt vor, dass die nächste Menstruation fast unmerklich verläuft. Hat sich aber der Allgemeinzustand wieder mehr gebessert, so tritt einmal wieder die beschriebene Blutung ein. Während derselben kann sich der Uterus bis zur Grösse des dritten Monats der Schwangerschaft ausdehnen. Der Uterus wird so schlaff und weich, dass man ihn tief eindrücken, resp. die Coagula wie eine Placenta ausdrücken kann, dass es leicht gelingt, auch ohne Narcose mit dem Finger sich in die Höhle einzuzwängen und sie auszutasten. Ja ich habe einen Fall beobachtet, wo zehn Minuten nach Entleerung des Uterus derselbe schon wieder ein faustgrosses Coagulum enthielt. Es passt dann gar nicht zu den gewöhnlichen Ansichten, dass weder ein Abortrest noch eine Wulstung der Schleimhaut sich nachweisen lässt.

Ist durch eine geeignete Therapie oder spontan der Uterus fester und kleiner geworden, so kann schliesslich die Anteversion ganz ohne

Symptome weiter bestehen. Ein Umstand, der viele Autoren zu der Annahme veranlasste, dass überhaupt die Anteversion keine Symptome mache.

Schon mehrfach erwähnten wir die Form von Anteversion, welche häufig aus Anteflexio hervorgegangen, eine Mischform beider Lageveränderungen des Uterus darstellt. Fig. 8 und 29 sind derartige Fälle. Es bedarf natürlich keiner Erwähnung, dass die auf gleiche Aetiologie resp. Complicationen zu beziehende Dysmenorrhoe und Sterilität auch hier existirt. Gerade der Umstand, dass trotz des mehr geradlinig gewordenen Uteruscanals die Dysmenorrhoe nicht ab-, sondern zunimmt, beweist das Unhaltbare der Ansicht von der Stenose am Knickungswinkel.

C. Diagnose.

§. 61. Die Diagnose wird durch die bimanuelle Untersuchung gestellt. Ohne Schwierigkeit constatirt man, dass die Portio nach hinten und oben gerichtet, dass der Knickungswinkel mehr oder weniger ausgeglichen ist, dass der Uterusfundus tief liegt und etwas vergrössert ist. Bei hinterer Fixation gelingt es oft nicht, die Portio herabzuziehen, bei vorderer drückt man vergeblich gegen den Uterus, es ist unmöglich, ihn zu erheben. Der Uterus liegt oft so platt auf der vordern Scheidenwand auf, dass man kaum glauben möchte, es befände sich noch die Blase dazwischen.

Bei entzündlichen Tumoren, bei denen sich die Richtung des Uterus schon erkennen lässt, gebrauche man keinesfalls die Sonde. Für die Therapie ist die genaue Kenntniss der Uteruslage zunächst unnöthig, denn bei der Behandlung der Perimetritis ist die Lage des Uterus ziemlich gleichgültig. Die Sonde müsste nothwendig den Uterus gewaltsam verlagern, wenn sie bis zum Fundus geschoben werden sollte. Dadurch aber würde man auf eine Entzündung verschlimmernd einwirken. Existiren auch zuerst Zweifel, so verschwinden sie, sobald die abnehmende Schmerzhaftigkeit eine ausgiebige combinirte Untersuchung möglich macht.

§. 62. Mehr activ muss man sich aber bei Blutungen verhalten. Auch hier kommt es natürlich auf den Grad der Blutung an. Ist der Uterus klein oder normalgross, ist die Blutung nicht allarmirend, so wird abgewartet, resp. mit der gewöhnlichen Therapie gegen Metrorrhagie begonnen. Handelt es sich aber bei Anteversionen um Fälle von hartnäckigen bedeutenden Blutungen, so muss allerdings festgestellt werden, ob ein pathologischer Uterusinhalt die Blutung hervorruft. Die Verlängerung resp. Erweiterung der Uterushöhle, sowie die Erweiterung des Cervicalcanals sollen ja nach den Autoren stets für einen pathologischen Inhalt sprechen. Dieser pathologische Inhalt kann aber hier allein aus Blutcoagulis bestehen. Man wird sich im concreten Falle vom Inhalt des Uterus überzeugen müssen. Zu diesem Zwecke spült man erst den Uterus mit meinem Uteruscatheter Fig. 22 aus, resp. drückt combinirt die Coagula aus. Dann zwängt man in combinirter Methode eine Fingerspitze so weit in den Uterus, dass man bei Druck von aussen den Uterus austasten kann. Gelingt es

nicht, die Finger durch den Cervix zu pressen, so wird mit meinen oder andern Dilatatorien Fig. 24—26 vorher erweitert. Gerade hier sind meine Instrumente am Platze, denn der Uterus ist schon weich, die Laminariadilatation dauert viel zu lange, weil es darauf ankommt, schnell zu wissen, um was es sich handelt.

Ob die Narcose nöthig ist, zeigt die Unmöglichkeit, ohne dieselbe auszukommen. Ich habe häufig diese Procedur ohne Narcose vorgenommen. Schon bei der ersten combinirten Untersuchung wird man sich über die individuelle Empfindlichkeit oder Standhaftigkeit der Patientin klar sein.

Will man den Uterus austasten, so muss dies auch in einer Sitzung vollständig geschehen. In dem festen Vorsatz, sofort Klarheit in den Fall zu bringen, darf man nicht wankend werden.

Denn kommt man zu einem positiven Resultat, findet man Polypen, Abortreste etc., so ist die schnelle Entfernung dringend geboten. Deshalb nehme ich zu jeder derartigen Untersuchung das ganze Instrumentarium und Chloroform mit, um eventuell an die diagnostische Austastung des Uterus sofort die nöthige Operation anzuknüpfen, oder die weiter unten zu schildernde Intrauterintherapie zu beginnen.

D. Behandlung.

§. 63. Wenn wir nach Allem die Anteversion nicht als ein Leiden per se auffassen, so wird auch für die Behandlung die ätiologisch wichtige Affection die Hauptsache sein. Gelingt es, die Perimetritis zu heilen, so verschwindet auch allmählich die Anteversion, d. h. die Infiltration des Uterus wird geringer, er wird wieder weicher, die Portio gelangt wieder in die Richtung der Scheide, oder der normale Uterus bleibt antevertirt liegen, ohne dass irgend welche Symptome das Wohlbefinden stören. Diese Abschwellung des Uterus ist durch Scarificationen zu beschleunigen. Gerade in Fällen von Menorrhagie sind Scarificationen, wöchentlich zweimal in der intermenstruellen Zeit ausgeführt, von entschiedenem Vortheil. Man lässt 1—1½ Esslöffel voll Blut ab und stillt dann die Blutung prompt. Mit der Scarification verbindet man sehr gut das Einlegen von Glycerintampons. Ihre Wirkung ist nicht zu unterschätzen. Das Glycerin wirkt aussaugend auf Portio und Uterus. Ein Zusatz von Tannin hat bei unserer Indication keinen Zweck. Der Tampon habe eine Grösse von ca. 2½—3 Ctm. Durchmesser. Auch heisse Douchen sind anzuwenden, doch mehr dann, wenn Exsudatreste weggeschafft werden sollen. Die Wirkung auf die Metritis selbst ist doch wohl überschätzt. Ferner kann man die Portio mit Jodtinctur oder Jodjodkaliumlösungen bepinseln, beides ist mit dem Pinsel auch in die Cervicalhöhle zu appliciren. Auch dem Glycerin kann ein Jodpräparat zugesetzt werden. Ich muss gestehen, dass die Jodpräparate mir keinen augenscheinlichen Nutzen brachten. Auf Glycerintamponade und Scarificationen vertraue ich mehr. Die Glycerintampons müssen alle 24 Stunden applicirt werden. Kann es der Arzt nicht selbst thun, so leitet man die Patientin an. Die Procedur hat für manche Frauen, welche zur Verhütung der Conception gewohnt sind Schwämme einzuführen, nichts Befremdendes. Andere dagegen sind merkwürdig ungeschickt und führen den Tampon

ır in den Introitus. Man muss deshalb einen Tamponträger anwenden. on den empfohlenen Instrumenten ist das in Fig. 30 abgebildete ısjenige, mit welchem die Frauen am leichtesten fertig werden.

Bei diesem Instrument liess ich die den Tampon aufnehmende apsel 5 Ctm. lang machen, während der Dickendurchmesser nur 2 Ctm. ₊trägt. Ein derartiges Instrument können selbst ulliparae leicht in die Vagina einführen. Die Behreibung der Procedur siehe bei Chrobak, Abhnitt I dieses Handbuchs.

Fig. 30.



Tamponträger.

Eine ebenfalls günstig wirkende Verordnung ist e Darreichung von Ergotin. Scanzoni hat Ergotin s Heilmittel für chronische Metritiden schon seit nger Zeit angewendet und empfohlen. Natürlich ist e subcutane Injection die richtigste Application. ber aus vielen naheliegenden Gründen wird diese ethode öfter unterbleiben müssen. Dann kann Erotin in Pillenform oder als flüssige Medizin gebraucht erden. Man lässt täglich ungefähr 0,15 Ergotin gerauchen, bis die nächste Menstruation eintritt. In r ärmeren Praxis habe ich auch Secale cornutum mit ucilago Gummi arabicum zu Pillen formen und tägh 10—15 Stück gebrauchen lassen. 5 Gramm pulrisirtes Secale geben 60 Pillen.

Ich glaube nicht zu irren, wenn ich einem 2 bis wöchentlichen Gebrauch des Secale oder des Ergotin ne prophylactische Wirkung gegen Menorrhagie zuhreibe. Doch drücke ich mich so vorsichtig aus, eil allerdings Fälle vorkommen, wo sicher keine instige Wirkung eintritt.

§. 64. Gegen die Anteversion selbst wird allgeein der Gebrauch eines gewöhnlichen Mayer'schen inges vorgeschlagen. Er nimmt, da ein leerer Raum cht existiren kann, in sein Lumen die Portio auf. atürlich muss der Ring parallel der hintern Beckenwand ı- resp. aufliegen. Er liegt also auf dem Steissbein und Beckenboden, ine obere Fläche nach oben vorn gerichtet. Ist der Uterus ganz eif, gerade, so muss seine Achse mit der obern Fläche des Ringes nen rechten Winkel bilden: also aus der Anteversion sich ufrichten. Die im Ring liegende Portio schwillt so an, dass sie s Lumen völlig ausfüllt. Viele Fälle giebt es aber, wo der Ring e Portio nicht umfassen kann, sondern stets unter derselben liegt. ann wird der Ring mehr schaden als nützen.

Um den Ring so zu legen, wie er liegen soll, bediene ich mich s in Fig. 31 abgebildeten Instrumentes. Die Annehmlichkeit, mit eser Pessarienzange einen Ring ganz schmerzlos unter den edeckungen einlegen zu können, wird der Praktiker zu schätzen issen. Man klemmt sich den Ring ein, bestreicht die Spitze mit etwas ırbolvaseline und führt nun den Ring gegen die hintere Scheidenand gedrückt bis in das Scheidengewölbe. Hierauf öffnet man die inge und entfernt ein Blatt nach dem andern.

Der sich durch die Elasticität öffnende Ring saugt dabei die Portio in das Lumen, wovon man sich durch Touchiren überzeugen kann. Die Patientin, namentlich wenn ihr schon früher unter Schmerzen ein Ring applicirt wurde, ist ganz erstaunt, dass die gefürchtete Procedur schon vorüber ist. Selbst bei Jungfrauen, denen die Application der Pessarien höchst schmerzhaft ist, kann man mit der Pessarienzange völlig schmerzlos einen Ring einschieben. Und bedenkt man, dass gerade in diesem Falle die Schmerzen und die längere Berührung der Genitalien längere Aufregung hinterlassen und hysterische Erscheinungen machen, so wird man eine Methode gern acceptiren, mit der man schnell und schmerzlos zum Ziele kommt. Vielleicht hat es auch Werth, dass auf diese Weise das Miteinführen von Luft in die Vagina vermieden wird.

Fig. 31.



Pessarienzange zum schmerzlosen Einlegen Mayer'scher Ringe.

Muss man bei enger Vulva den Ring entfernen, so hakt man am besten einen scharfen Haken ein und zieht unter Controle des Fingers den Ring heraus. Bei Druck gegen die vordere Scheidenseite, namentlich den Harnröhrenwulst, macht man leicht Schmerzen.

Der runde Gummiring hat auch den Vortheil, dass er den Uterus in toto hochhebt und dadurch bei Perimetritis den Uterus fixirt und die Zerrung an den Bändern verhindert.

§. 65. Gegen die Menorrhagie selbst hat man wenig Mittel. Namentlich wirkt Ergotin während der Blutung nicht günstig. Ich habe öfters beobachtet, dass nach Ergotininjection sehr bald schmerzhafte Uteruscontractionen wechselnd mit Erschlaffungen eintraten, und dass gerade dieser wechselnde Zustand die Blutung ganz entschieden vermehrte. Auch die heissen Injectionen eben so wenig wie das Einlegen von Eis, Tampons, oder die Application von irgendwelchem Umschlage auf Vulva oder Abdomen haben einen prompten Erfolg. Wohl aber erzielt man durch Liquor ferri-Injectionen, denen man eine Ausspülung des Uterus mit meinem Catheter vorauszuschicken hat, guten Erfolg.

Es ist ein weit verbreiteter Irrthum, dass jede Manipulation am Uterus während der Menstruation schädlich wirken müsse. Dies ist durchaus nicht der Fall. Ich habe unendlich oft während der Menstruation explorirt und sondirt, gerade bei Flexionen ist es ja nöthig, den Einfluss der Menstruationshyperämie kennen zu lernen. Eine Liquor ferri-Injection ist aber aus dem einfachen Grunde ungefährlich, weil die Blutung, resp. der Zustand, welcher zur Blutung

führt, die Orificia des Uterus erweitert, so erweitert, dass die Liquor ferri-Borken leicht austreten können. Somit ist gerade da, wo sie nöthig ist, die Liquor ferri-Injection auch ungefährlich.

Freilich steht die Blutung auch jetzt nicht immer, aber doch reizt diese Injection den Uterus zur Contraction, die oberen Schichten der Schleimhaut werden hart, fest, in Borken verwandelt, die Gefässe verstopft. Nicht selten entsteht gerade hier, weil die Borken aus dem Uterus nicht einfach herausfallen, eine leichte Uteruscolik. Ferner beobachtet man, dass eine Injection von Liquor ferri nicht zum Ziel führt, dass aber nach der zweiten die Blutung steht. Auch ist die Blutung öfter nicht plötzlich abgeschnitten, sondern dauert, viel schwächer geworden, noch einige Zeit an. Noch ein bis zwei Tage lang gehen Borken und Blutwasser ab, worauf definitiver Stillstand eintritt. Nicht zu vergessen ist, dass die Quantität des Liquor ferri nach der Grösse der Höhle berechnet werden muss. Für eine gewöhnliche Höhle genügt allerdings der Inhalt der Braun'schen Spritze, bei bedeutender Erschlaffung benütze ich eine Braun'sche Spritze, deren Glascylinder doppelte Grösse hat.

Neben der Liquor ferri-Injection, welche hier das ultimum refugium ist, muss selbstverständlich als die allerwichtigste therapeutische Vorschrift absolute körperliche und, soweit der Arzt darauf Einfluss hat, geistige Ruhe empfohlen werden. Sobald die Menstruation vorüber, tritt die oben geschilderte prophylactische Therapie in ihre Rechte, und man sucht die Verhältnisse für die nächste Menstruation günstiger zu machen.

Zum Schluss einige prognostische Bemerkungen. Dass Anteversionen ihren Grund in Verhältnissen haben, deren directe Beseitigung uns unmöglich ist, muss aus dem oben Gesagten klar geworden sein. Wir müssen also die Prognose quoad restitutio in integrum ungünstig stellen. Damit ist aber nicht behauptet, dass die Prognose quoad valetudinem completam ungünstig ist. Blutungen, Metritis, Hypertrophie können durch geeignete Behandlung verschwinden, nicht aber die Anteversio selbst. Schlimm freilich steht es um die Fälle, welche aus Anteflexionen entstanden eine Mischform beider darstellen. Hier verzweifelt oft jede Therapie, und die Castration als ultimum refugium tritt in ihre Rechte.

Cap. IV.

Die Retroversion.

A. Aetiologie und Anatomie.

§. 66. Unter Retroversion versteht man eine Lage des Uterus, bei welcher derselbe mit der Beckeneingangsebene nach hinten einen kleineren Winkel, als einen rechten bildet. Bis zur Bildung eines rechten Winkels kann die Blase bei physiologischer Füllung den Uterus erheben, fällt der Uterus aber nach hinten um, so ist dies stets ein pathologischer Zustand. Fühlt man also den Uterus beim Stehen der

Frau mit der Längsachse des ganzen Körpers parallel, gerade senkrecht stehend, so ist dies schon eine Retroversion.

Fast ausschliesslich ist die Retroversion eine vorübergehende Lageänderung, deshalb können statistische Notizen darüber, wie viel Retroversionen der eine oder der andere Gynäkologe in seiner Sprechstunde diagnosticirte, keinen Werth haben.

Die Retroversion tritt in der Regel ein, wenn der normal bewegliche Uterus 1) in seinen Verbindungen gelockert ist, 2) zu schwer ist, und 3) wenn das Organ so infiltrirt steif ist, dass es nicht sofort zusammenknickt, d. h. dass keine Retroflexion entsteht. 2 und 3 fallen dann zusammen, wenn der ganze Uterus und nicht etwa blos ein Theil — Corpus oder Portio — hypertrophirt ist.

Am Schlusse werden wir noch einige seltenere Formen besprechen.

Gehen wir von der Ansicht aus, dass fast jeder Retroflexion eine Retroversion vorausgeht, und dass die Retroflexion unzweifelhaft die häufigste pathologische Lage des Uterus ist, so leuchtet die enorme Wichtigkeit eines genauen Verständnisses der Retroversion, der Uebergangslage, der zur Retroflexion führenden Lageveränderung ein.

Ich muss gestehen, dass ich über diese Verhältnisse als Hausarzt bei der jahrelangen Beobachtung von Frauen mehr Einsicht gewonnen habe, als bei den gynäkologisch diagnostischen Untersuchungen von Sprechstundenpatientinnen.

Gerade der gewissenhafte, häufig untersuchende Hausarzt wird sich überzeugen, dass unendlich oft eine Lage in eine andere übergeht. Wie oft quält man sich vergeblich, eine Lageveränderung orthopädisch zu corrigiren, giebt schliesslich die Bemühungen auf und — nach Monaten oder Jahren findet man die Gebärmutter völlig anders gelagert, oft richtig. Was keine Kunst fertig brachte, hat schliesslich die Natur durch Ausheilen, resp. nach Verschwinden der Complicationen geheilt!

Von allen Autoren ist es vor allem Schröder, welcher bei den Retroversionen betont, dass sie vorübergehende Lagen sind. Jedes Wort seiner Darstellung ist richtig und wird durch die Erfahrung bestätigt.

Gehen wir zunächst von den häufigsten Retroversionen aus, so betreffen diese Frauen, welche geboren oder abortirt haben. Gerade die Letzteren, den Abort für unwichtig haltend, setzen sich leicht den Gefahren eines zu schweren und locker befestigten Uterus aus. Da die hier wichtigen Momente auch diejenigen sind, welche als primäre Ursache den Prolapsus uteri einleiten, so müssen wir sie sorgfältig verfolgen, kein wesentliches Agens vernachlässigen.

§. 67. Bei der Geburt werden sämmtliche Befestigungsmittel des Uterus gedehnt. Ist der Uterus post partum klein geworden, so sind seine sämmtlichen Befestigungsmittel jetzt zu gross, zu lang, gestatten, wie man sich durch directe Untersuchung überzeugen kann, dem Uterus eine sehr grosse Beweglichkeit.

Ferner sind die Befestigungsmittel nicht nur an sich zu lang, sondern sie sind auch durch den Act der Geburt gedehnt oder sogar zerrissen.

Wenn der Kopf den Muttermund erweitert, so müssten, wenn

der Muttermund immer in derselben Beckenebene stehen bliebe, die Befestigungsmittel verkürzt, gegen die Beckenwand angedrückt, also nicht gezerrt. sondern comprimirt werden. Nun aber dehnt sich das untere Uterinsegment von oben nach unten. Schon in der ersten Schwangerschaft schreitet der Kopf physiologisch so weit nach unten vor, dass derselbe, resp. der über ihm liegende, gedehnte Uterus, der inneren Fläche des Beckenbodens völlig anliegt. Kommen die Wehen hinzu, so pressen sie, während sich der Muttermund erweitert, gleichzeitig denselben nach unten. Ja nicht selten findet man dicht hinter der Vulva den Muttermund. Schreitet nun die Portio nach unten, so natürlich auch das, was die Portio oben hielt. Die Befestigungsmittel werden schräg von ihren Ursprungsstellen losgezerrt, gedehnt. Dadurch wird der Uterus in toto beweglicher.

Insonderheit aber lockert sich an ihrer Unterlage die Blase, resp. die vordere Scheidenwand mit der Blase. Wenn man beobachtet, wie so häufig bei einer Primipara der Wulst des Muttermundes oder der Wulst der Scheide vom Kopfe mit nach unten gepresst wird, so wird man zugeben müssen, dass jemehr die Portio und Scheide nach unten kommen, um so mehr die Scheide von ihrer Unterlage abgelöst wird. Ja wenn wir fast bei jeder Primipara diese Lösung finden, müssen wir auch jedesmal eine gelockerte vordere Vaginalwand finden, d. h., da Scheide und Blase fest verbunden sind, einen Descensus der vorderen Vaginalwand mit Cystocele.

Ausserdem hat naturgemäss die Scheide kein Lumen. Sie muss also durch einen sie passirenden Gegenstand entfaltet werden. Passirt das Kind die Scheide, so muss sie colossal gedehnt werden. Dieser Dehnung in die Breite muss eine Verkürzung in der Länge entsprechen. Verkürzt sich die Scheide, so muss das, woran sie oben befestigt ist, mit nach unten wandern. Das weist der untersuchende Finger nach, ja oft das Auge. Klappt man die Vulva post partum aus einander, so sieht man die blaurothe, vordere Muttermundslippe. Also haben wir hier einen — wenn man will physiologischen — Descensus uteri.

Sicher aber ist, dass aus allen Gründen der Uterus post partum tiefer stehen muss als sonst. Und doch liegt der Uterus bald wieder in Anteversion, verlängert sich die Scheide!

§. 68. Lässt man nun eine Wöchnerin am ersten Tage aufstehen, so — sollte man meinen — müsste eine Retroversion resp. ein Prolaps entstehen, wenn es wahr ist, dass Lockerung und Schwere des Uterus Retroversion und Prolaps bedingen. Aber Jeder kann sich davon überzeugen, und Küstner hat es (Arch. f. Gyn. XV. Hft. 1) demonstrirt, dass der Uterus sich bei der stehenden Wöchnerin nur etwas mehr antevertirt und in toto nach hinten gleitet. D. h. da der Uterus etwas beweglich auf der schrägen Ebene der Symphyse liegt, muss er auf dieser gleiten, natürlich nach unten und hinten.

Halten wir nun die klinische Thatsache dem gegenüber, so ergiebt sich, dass in der ersten Zeit des Wochenbetts Anteversio-flexio constant ist, dass aber bald, namentlich nach dem Aufstehen, Retroversio häufig vorkommt. Scheinbare Widersprüche! Ist der Uterus am schwersten und lockersten, so liegt er am constantesten antevertirt! Wird er kleiner und leichter, so verlagert er sich leicht, wird retro-

vertirt, leitet dadurch definitive Senkung ein! Die Erklärung ist nicht schwer. Man darf nur nicht vergessen, dass sich besonders bei starrem Uterus jede Bewegung der Portio dem Körper resp. umgekehrt mittheilt.

Nun gleitet, sobald bei schwerem, beweglichem Uterus die Frau steht, geht oder sogar die Bauchpresse anstrengt, der Uterus auf der vorderen Beckenwand etwas nach unten und hinten. In den ersten Tagen des Wochenbettes ist die Portio schlaff, dünn, weich, hängt wie ein „schlaffes Segel" in die Scheide. Die Portio ist kurze Zeit post partum mehr ein Theil der Scheide, in der Richtung derselben verlaufend. Viel schneller aber als der Uterus involvirt sich die Portio. Ebenso schnell, wie sie sich bei der Geburt vergrössert und ausdehnt, ebenso schnell verkleinert sie sich. Schon am 9.—12. Tage ist die Portio wie vorher. Ja schon am 3.—4. Tage fühlt man die Portio viel kleiner und deutlich verschieden von dem weichen, kaum fühlbaren Lappen post partum. Ist die Involution gestört, z. B. nach Nachblutungen, bei Para- oder Perimetritis, so ist der Uterus sammt der Portio infiltrirt zu dick.

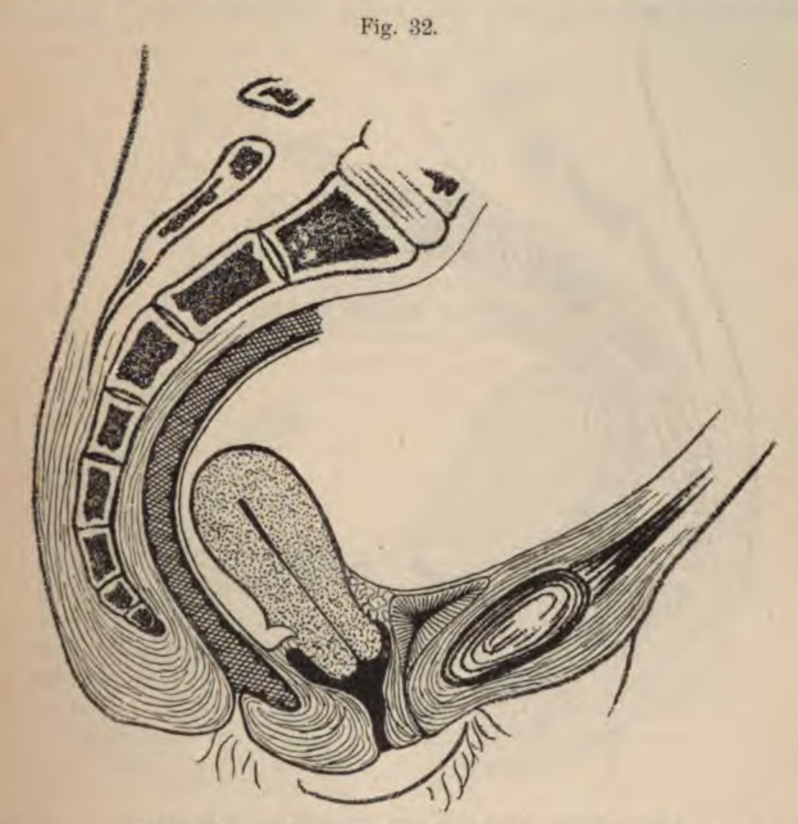
Wir müssen jetzt nicht etwa die anatomische Portio, sondern, wenn ich so sagen darf, die klinische Portio betrachten. Es ist ja eine bekannte Thatsache, dass die Portio sich anders anfühlt als ansieht. Man betrachte nur bei einer hochschwangern Multipara im Speculum die Portio, welche man vorher als grossen Zapfen gefühlt hat. Das was man als Portio fühlt, ist oft der von dem etwas invertirten Scheidengrund bedeckte supravaginale Theil des Cervix. Zu seinem Schaden haben das manche Operateure erfahren, welche an der Portio operirten und dabei den Douglas'schen Raum eröffneten. Totale Prolapse beginnen mit dieser geringen Inversion des Scheidenfundus, wo der untere Theil der Scheide noch vollkommen fest verbunden sein kann. Sinkt also der Uterus nach unten, so gleitet der Körper auf der schrägen Ebene der vordern Beckenwand so lange nach unten, bis die Portio gegen die schräge Ebene des Beckenbodens oder den gefüllten Mastdarm gelangt. Hier gleitet die Portio nach vorn. Bei jeder Defäcation wird die Portio nach vorn, der Fundus also nach hinten gepresst. Schliesslich befindet sich der Uterus in der Schwebe. Er liegt vorn nicht mehr fest auf und hinten halten ihn blos die Peritonäalfalten, die zu wenig Widerstandskraft haben. Die invertirte, schwere, zusammensinkende, verkürzte Scheide zerrt am Uterus. Er steht in Retroversion (Fig. 32), womit, wenn wir diese Fälle im Auge behalten, stets ein geringer Descensus verbunden ist. Man muss nur Spät-Wöchnerinnen abwechselnd im Stehen und Liegen untersuchen und man wird sich von der Richtigkeit der Angaben überzeugen.

§. 69. Nach unserer Darstellung müsste auch der schwangere Uterus einer Multipara oder einer Primipara mit besonders schlaffen Befestigungen des Uterus eine Retroversio uteri in der ersten Zeit der Schwangerschaft bekommen können. Dies ist auch der Fall. Ueberraschend oft fühlt man im 2. bis 3. Monat den Uterus gravidus retrovertirt. Dies ist so häufig, dass es Martin für constant erklärte. Ja ich habe öfter aus dieser Stellung die Schwangerschaft diagnosticirt. Man darf nicht vergessen, dass der Uterus im Liegen, bei erhöhtem

Steiss der Patientin, die Scheide langzieht und nach oben sinkt. Gerade in Fällen von Retroversion fühlt man oft im Stehen die Portio hinter der Vulva, im Liegen mit erhöhtem Steiss sofort 4—5 Ctm. höher. Führt man sogar ein Speculum ein, so schiebt man den Uterus weit in die Unterleibshöhle hinauf.

In der späteren Zeit des Wochenbettes muss der Uterus ebenfalls leicht sich retrovertirt stellen. Auch dies ist häufig der Fall.

Fig. 32.



Retroversion des Uterus im Spät-Wochenbett. Verkürzung der Scheide — Inversion des oberen Endes — Senkung des Uterus.

Aus Blutungen, die nach einigen Tagen Umhergehen auftreten, Druck auf den Mastdarm, Drängen nach unten kann man oft die Retroversion vermuthen.

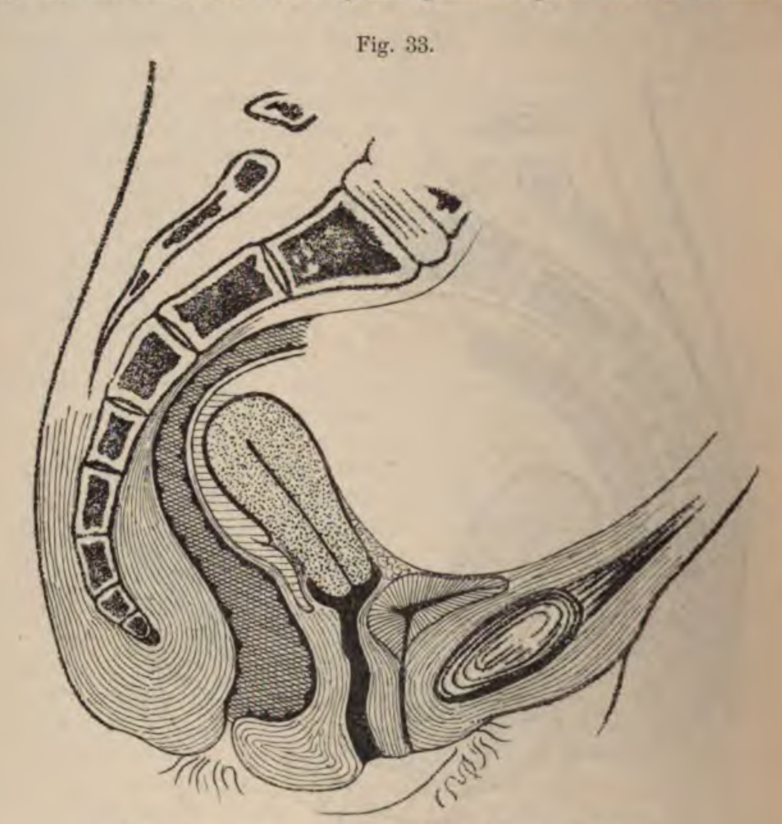
Doch auch bei Nulliparen beobachtet man mitunter Retroversionen. So bilden wir pag. 81, Fig. 34 eine Retroversion mit Anteflexion ab.

Steigt die Perimetritis, die Peritonitis hinter dem Uterus mehr nach oben, so kann die Verlöthung bis zum Fundus hinauf gehen. Solche Fälle von Retroposition des retrovertirten Uterus kommen auch bei Nulliparis vor. Ich habe einige Fälle gesehen, wo Pessarien vielfach gedrückt und dadurch eine Perimetritis erzeugt hatten, der Uterus

war aus einer exquisiten, hinten fixirten Anteflexion, die jahrelang behandelt war, in eine Retroversion ohne Senkung spontan übergegangen (cfr. pag. 24).

Die allerbedeutendsten Retroversionen findet man als höchst seltene Fälle bei der Pathologie der Schwangerschaft verzeichnet. Die Scheide kann so weit und lang nach oben vorn gezogen sein, dass die Portio nicht zu erreichen ist. Der ganze geschwängerte Uterus nimmt die

Fig. 33.



Retroversion ohne Senkung, hintere totale Adhäsion.

Kreuzbeinconcavität und Beckenhöhle ein, überall Drucksymptome machend.

Die Mischformen von Versio und Flexio, welche die charakteristischen Symptome der constanten Lageveränderung, der Retroflexio darbieten, werden bei dieser abgehandelt.

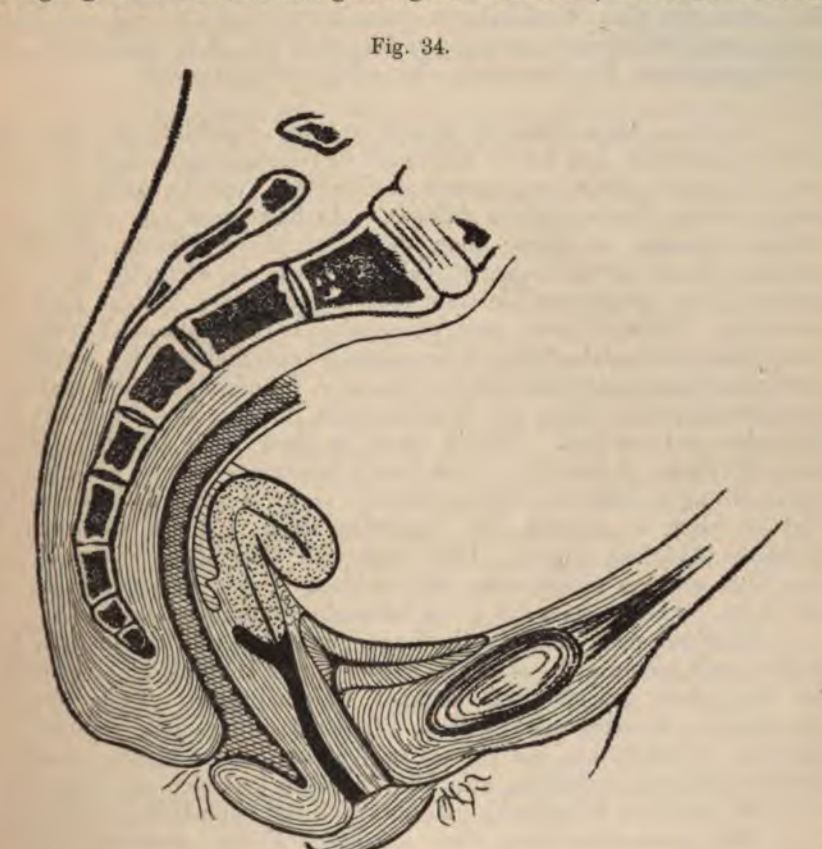
B. Symptome und Verlauf.

§. 70. Will man ein klinisches Bild der Retroversion entwerfen, so muss man die Form, welche wir zuerst schilderten, ins Auge fassen: die Retroversion als Späterkrankung des Wochenbettes.

Hier giebt es charakteristische Symptome. Dies sind erstens die abnormen Empfindungen und zweitens die Blutung.

Die Wöchnerin bekommt — nicht etwa am ersten oder zweiten Tage, nachdem sie aufgestanden, sondern vielleicht erst eine Woche danach — einen lästigen Druck auf den Mastdarm. Ein Drängen und Drücken nach unten, das zuerst leider nicht recht beachtet wird, stellt sich ein. Mitunter schliesst sich die abnorme Empfindung an ein starkes Pressen beim Stuhlgang an, oder es zeigt sich nach einer leichtsinnig vorzeitig unternommenen Ausfahrt, nach einer anderen körperlichen Anstrengung. Viele Patientinnen geben ganz deutlich an, dass die Schmerzen

Fig. 34.



Retroversion mit Anteflexion. cfr. pag. 79.

nicht nur unten im Becken gefühlt werden, sondern sie sprechen von Kreuzschmerzen, d. h. von Schmerzen im unteren Theil des Rückens. Hier wiederum wird eine ganz grosse Region als schmerzhaft bezeichnet. Mir war dies ein Beweis für die Richtigkeit meiner Ansicht, dass die Ligamenta suspensoria lateralia (Lig. lata) und postica (Douglasische Falten) an ihrem Ansatzpunkt, am Peritonäum parietale zerren. Wenn dem Uterus durch seine Lageänderung sein Piedestal geraubt ist, so werden die Bänder angespannt, ziehen an dem Peritonäum. Auf diese Art sind die weit verbreiteten, namentlich hoch über dem kleinen Becken gefühlten Schmerzen verständlich.

Auch Symptome seitens der Harnblase sind nicht selten. Ein häufiger Drang zum Urinlassen, geradezu Tenesmus kann eintreten. Es ist dies Symptom auf Herabzerrung des oberen Theiles der Harnröhre zu beziehen. Manche Patientin legt sich und hofft, dass ihre Leiden, die sich dadurch vielleicht etwas verringern, ganz aufhören. Dies ist nur in gewissem Maasse der Fall. Der Uterus zerrt nicht mehr nach unten, wohl aber bleibt er retrovertirt. Schliesslich gewöhnt sich eine Frau an das Unangenehme der Empfindung. Es ist ja populär, „dass aus dem Wochenbette etwas zurückbleibt". Und erst später, wenn eine Retroflexion entstanden ist, wird der Arzt zugezogen. Die Uebergangslage, die Retroversio ist schon verschwunden.

§. 71. Das andere Symptom ist eine Spätblutung. Sie kann ganz colossal sein. Ich wurde mehrmals zu Wöchnerinnen nach 14 Tagen bis 3 Wochen geholt, welche mit erschlafftem, von Coagulis erfülltem retrovertirten Uterus pulslos dalagen. Ja hätte man nur irgend einen Anhalt gehabt, so würde man diese erhebliche Blutung lieber auf einen anderen Grund bezogen haben. Doch die Controle der Temperatur, die combinirte Untersuchung zeigte, dass absolut kein entzündlicher Zustand (etwa eine pyämische Thrombenlösung) vorhanden war. Vielleicht war die Retroversion plötzlich entstanden, dabei wurden die seitlichen Venen irgendwie durch Zerrung, Achsendrehung oder Knickung comprimirt und es kam zur Stauung und Blutung aus der leicht verletzlichen Schleimhaut. Findet aber in dem noch schlaffen Uterus eine plötzliche Dehnung — hier durch Stauung — statt, so muss sich nothgedrungen auch die Placentarstelle vergrössern. Vergrössert sich dieselbe aber, so müssen sich Thromben lösen, welchen natürlich die Dehnungsfähigkeit abgeht. Und lösen sich Thromben, so kann auch das Blut wie aus einem eben entbundenen Uterus herausstürzen. So ist es zu erklären, dass oft ganz colossale Blutungen stattfinden.

Häufiger noch sind die Blutungen unbedeutend. Nach dem Aufstehen stellt sich am 3.—4. Tage wieder etwas Blutung ein, verbunden mit den oben geschilderten lästigen Empfindungen. Trotz Ergotininjectionen, heissen oder kalten Wassereinspritzungen, Säuren und anderen Adstrigentien, die sowohl vaginal als per os häufig verabfolgt werden, dauert die Blutung an. Die Patientin legt sich entweder selbst oder auf ärztliche Anordnung und natürlich steht allmählich die Blutung.

Man muss annehmen, dass in diesen Fällen spontaner Heilung die durch Blutung und Verlagerung gestörte Involution allmählich doch vollkommen wird, oder dass mit Ausheilung einer geringen, die Involution störenden Para- oder Perimetritis der Uterus sich schliesslich doch verkleinert. Dann werden drei Gründe dem Uterus wieder seine normale Lage geben. Erstens werden die in den Douglasischen Falten verlaufenden Muskelfasern ebenso wie die Falte selbst sich verkürzen: die Ligamente erheben den unteren Theil des Uterus. Zweitens werden die ebenfalls sich verkürzenden Ligamenta rotunda den Uteruskörper nach vorn und unten ziehen. Und drittens wird die Scheide wieder fester und länger, nimmt ihre ursprüngliche Form wieder an und vergrössert dadurch die Distanz zwischen Portio und Vulva.

Alle drei Gründe vereint sind wirksam. Im einen Falle der eine Grund mehr, im anderen der andere.

Auf diese Weise wandelt sich — namentlich wenn die Patientin sich schont, der Arzt durch Injectionen resp. Secale die Involution fördert — die Retroversion wieder in die normale Lage um. Es tritt also auch ohne zweckentsprechende Therapie Heilung ein. Somit war die Retroversion eine vorübergehende Lage.

Dies ist aber nicht immer der Fall. Wenn schon vor der Schwangerschaft eine Retroflexio bestand, d. h. wenn die Ligamenta suspensoria postica, die Douglasischen Falten schon vorher abnorm lang waren, so können sie nicht gut kürzer als vorher werden und die Portio nicht erheben. Ebenso ist es auch denkbar, dass die Ligamenta rotunda einen anderen Verlauf bekamen, welcher das Nachvornziehen nicht mehr ermöglicht, dies würde z. B. schon der Fall sein, wenn die Ligamenta rotunda geradliniger verliefen. Oder es können auch die Ligamenta selbst ausgezogen, gedehnt, gezerrt, verlängert sein, so dass ihre Wirkung gänzlich fehlt.

Zuletzt darf die Wirkung der Scheide nicht unterschätzt werden. Abgesehen von allem anderen wird die Scheide bei sehr langer Gewöhnung an eine durch die Retroversion bedingte andere Form und Lage diese beizubehalten bestrebt sein. So findet man, wie wir weiter unten sehen werden, in ganz veralteten Fällen die vordere Scheidenwand bei Retroflexionen manchmal verkürzt.

Aber es ist auch die oben erwähnte geringe Inversion des Scheidengrundes von Wichtigkeit. Die nächste der Portio benachbarte Partie der Vagina ist so lose an ihre Unterlage angeheftet, dass sie leicht invertirt wird. Sowohl künstlich als natürlich: künstlich bei jeder kräftigen combinirten Manipulation, beim directen Tieferdrücken des Uterus, bei Tieferziehen der Portio, zum Zwecke von Operationen. Natürlich durch den schweren, sinkenden, retrovertirten Uterus. Wenn nun dieser obere Theil der Scheide erschlafft bleibt, so entsteht scheinbar eine sehr voluminöse Portio, an welcher die geringe Inversion des Scheidengrundes mit Antheil hat. Der Uterus bleibt retrovertirt stehen. Aber auch dann vorübergehend. Zweierlei ist möglich. Entweder involvirt sich der Uterus, knickt sich ein, der Körper ruht im Douglasischen Raum, die Portio kommt vorn nach oben: es entsteht eine Retroflexio. Oder der Uterus macht die einleitende Bewegung weiter fort, bleibt starr, senkt sich, zerrt die Scheide los: es entsteht ein Prolaps. Auch dann involvirt er sich manchmal noch und man findet schliesslich den fast atrophischen Uterus im Prolaps liegend.

C. Diagnose.

§. 72. Die beschriebenen Symptome: Drängen nach unten, Stuhl- und Urinbeschwerden, Druck auf den Mastdarm und Blutungen lassen schon die Retroversio vermuthen. Wer freilich daraus allein die Diagnose stellen wollte, würde sich doch oft täuschen. Steht eine Frau nach langem Liegen im Wochenbett erheblich abgemagert auf, so können, abgesehen von der Blutung, alle beschriebenen unangenehmen Empfindungen bei vollkommen normal liegendem Uterus ebenfalls vorhanden sein.

Man wird nicht auf das Abfragen der Anamnese verzichten, aber doch untersuchen müssen. Während im allgemeinen eine Untersuchung

beim Stehen der Patientin nicht mehr geübt wird, giebt diese Methode gerade hier ausgezeichnete Aufschlüsse. Nicht selten fühlt man die wulstige, dicke, weiche, unregelmässige, von Schleim und Blut schlüpfrige Portio direct hinter der Vulva. Beim befohlenen Pressen kommt die Portio noch etwas tiefer. Man hebt den Uterus leicht, ohne Schmerzen zu bereiten, nach oben, fühlt, dass er sich wohl um 5—6 Ctm. von unten nach oben schieben lässt. Klar ist, dass das Scheidengewölbe invertirt der unteren Hälfte der Gebärmutter anliegt. Der Uterus scheint völlig senkrecht zu stehen oder ist schon nach hinten umgefallen. Mit zwei Fingern tastet man durch das hintere Scheidengewölbe Dreiviertel vom Uterus ab.

Oft gleitet ein so beweglicher Uterus bei der liegenden Patientin, namentlich wenn der Steiss etwas hoch gelagert ist, nach oben oder die touchirenden Finger schieben den Uterus unwillkürlich in die Abdominalhöhle hinein. Der Uterus liegt zwar noch retrovertirt, aber scheinbar viel weniger tief, als es in Wirklichkeit der Fall ist. Aus diesem Grunde rathe ich, puerperale Uteri stets ausser bei liegender auch bei stehender Patientin zu untersuchen.

Kaum schwieriger als bei diesen puerperalen Retroversionen ist die Diagnose bei anderen Formen. Entsteht eine Retroversion aus einer Anteflexion oder existirt eine Retroversio uteri totius cum anteflexione superioris partis, so wird ebenfalls mit einem oder zwei Fingern die Gegend hinter der Portio genau geprüft und untersucht. Man bringt im hinteren Scheidengewölbe die Finger so hoch als möglich nach oben und drängt die ganze Bauchgegend unter dem Nabel nach hinten, dadurch den Uterus gegen die vaginalen Finger drängend. In besonders günstigem Falle kann man auch den Uterus combinirt umfassen, und auf diese Weise die abnorme Grösse — gestörte Involution — nachweisen. Am leichtesten dann, wenn sich der Uterus leicht bewegen, d. h. in Retroversionsstellung bringen lässt.

Beginnt in den Fällen, wo der Uterus hinten vollkommen fixirt ist, so dass eine Exsudation in den Douglasischen Raum unmöglich ist, eine neue exsudative Perimetritis, dann liegt das Exsudat über dem Uterus, der Uterus ist eingebettet. So hat man in Fällen von grösseren Exsudaten den Uterus vollkommen eingebettet gefunden. Auch in diesem Fall wie überhaupt bei Retroversion ist es überflüssig zu sondiren. Blutungen, das bedauerlichste Symptom, würde man leicht hervorrufen. Die combinirte Untersuchung genügt für die Diagnose, zur Therapie ist das Sondiren schädlich, also sollte es hier ganz unterbleiben.

Höchstens in einem der seltenen Fälle, bei dem eine Neubildung den Uterus nach hinten presst, kann die Sondirung von Wichtigkeit sein. Behufs der Laparotomie und Exstirpation der Neubildung, auch bezüglich der Lageverhältnisse der Neubildung zum Uterus ist es nothwendig, die Lage des letzteren genau zu kennen. Liegen aber so viel Geschwülste im Abdomen, dass man von aussen den Uterus nicht fühlt, so muss man ihn von innen fühlen, d. h. sondiren.

D. Behandlung.

§. 73. Wenn wir im Vorhergehenden ausführten, dass die Retroversion eine Uebergangslage ist, dass der Uebergang ebenso oft, ja vielleicht noch öfter zum Schlechten als zum Besseren fortschreitet, dass also die häufigsten Behandlungsobjecte der Gynäkologen, die Retroflexionen, aus Retroversionen entstehen, so ist es sicher indicirt, in energischer Weise auf Lageverbesserung der Retroversionen zu dringen.

Aber in den meisten Fällen wird leider zur rechten Zeit keine ärztliche Hülfe verlangt. Es ist in das Bewusstsein des Volkes gedrungen, dass sich die Frauen unter Umständen langsam im Wochenbett erholen. Nun wird alles auf die „Schwäche" geschoben. Hier hat der Hausarzt ein weites Feld günstiger Einwirkung. Aber gerade die ärmste Klasse setzt sich am meisten den Schädlichkeiten aus, und hier geht ja jede Krankheit erst den Instanzenweg der Nachbarin, Klystierfrau, Hebamme, des Homöopathen und Quacksalbers, bis sie an den Arzt gelangt. Dann ist es meist zu spät!

Findet man im Spätwochenbett eine Retroversion, so rathe ich dringend, sofort einen Mayer'schen Ring einzulegen. Es ist das eine einfache Therapie. Die wunderlich geformten und gebogenen Instrumente erregen heutzutage beim ärztlichen Publikum oft mehr Vertrauen, aber man darf die alten einfachen Mittel nicht unterschätzen. Es ist hier nöthig, einen kleinen Ring zu gebrauchen. Etwa einen Ring von 60 bis höchstens 70 Ctm. im Durchmesser. Da die Fabriken die Stärke der Ringe verschieden machen, so betone ich, dass ein etwas d i c k e r Ring mit nicht zu grossem Loch vorzuziehen ist.

Wie wir oben schilderten, erhebt dieser Ring den Uterus, fixirt die Portio im Lumen, liegt der hinteren Beckenwand auf und stellt also den Uterus in mässig antevertirte Stellung. Es ist wichtig, keinen zu grossen Ring zu nehmen, denn dadurch würde die Scheide zu sehr gedehnt, gerade an seiner gefährlichen Stelle in der Involution gehindert werden.

Ich kann versichern, dass ich recht oft die anderen Pessarien probirte. Keines jedoch hat mir hier so viel genützt, als ein Mayer'scher Ring. Die Hodge-Pessarien erfüllen zwar mehr den Zweck, die Scheide zu verlängern, also die Portio nach hinten und oben zu bringen, aber die Scheide ist noch so dehnbar, dass der Uterus allein durch die Streckung seine retrovertirte Stellung, nur in toto etwas höher liegend, beibehält. Dann aber entstehen Drucksymptome: das Pessar wird nicht vertragen, macht Ausfluss und Schmerzen. Dies ist auch, sehr bald post partum, der Fall mit dem Schultze'schen Achterpessar. Dies Instrument muss, um wirklich richtig zu liegen, hier wegen der schlaffen Vagina sehr gross sein und macht dann leicht Druckerscheinungen. Auch ist der Schmerz beim Einlegen nicht zu unterschätzen. Haben wir aber ein gutes Mittel, das, ohne Beschwerden zu machen, sicher wirkt, so wird man dies Mittel vorziehen.

Ich habe oft mit einem solchen Pessar Besserung erzielt, nachdem vorher die übliche Therapie vergeblich versucht war. Ja Blutungen, welche keinem Mittel weichen wollten, standen sofort nach Einlegen des Pessars. Am auffallendsten wird diese Wirkung oft

dadurch, dass man die Frauen mit dem Pessar herumgehen lässt. Dabei bessert sich der Fall viel eher als im Liegen. Wird nämlich durch das Pessar der Uterus in mässig antevertirte Stellung gebracht, so muss sich diese Stellung beim Umhergehen zur völligen Anteversion ausbilden. Die sich hinter den Uterus schiebenden, auf seiner hinteren Fläche lastenden Gedärme drücken den Körper herab, heben dadurch die Portio und heilen also die Anteversion. Hat eine ängstliche Patientin stets Rückenlage — hier die ungünstigste Lagerung — eingehalten, hat sie immer wieder Blutverlust gehabt, so gehört oft ein energisches Zureden dazu, die Patientin zum Aufstehen zu bewegen. Doppelt erstaunt und erfreut ist sie dann, wenn trotzdem die Blutung steht.

Nicht selten habe ich schon nach einer Woche den Ring entfernt, mehrfach untersucht und den Uterus in Anteversion immer wieder gefunden. Findet man wieder Retroversion, so kann der Ring wieder eingelegt werden. Patientinnen, denen der Ring mit meiner Pessarzange (Fig. 31) applicirt war, werden diese Manipulation niemals scheuen.

§. 74. Ob es gelingt, durch zeitiges Normallagern im Wochenbett auch in den Fällen den Uterus normal zu erhalten, wo er schon früher retroflectirt war, ist allerdings zweifelhaft. Unmöglich ist es nicht. Unsere ganze Therapie der schlechten Lagen besteht doch darin, den Uterus vorläufig temporär besser zu lagern. Welche Zeit wäre wohl hierfür besser, als die Involutionszeit? Die Lage, in welcher sich der Uterus zu dieser Zeit befindet, wird auch Einfluss auf die sich bildende neue Form haben. Und die definitive Form wiederum auf die Lage.

Einen beweisenden Fall habe ich allerdings nicht gesehen. Oft, wenn bei derartigen Patientinnen 2—3 Monate lang der Uterus antevertirt lag, fühlte ich doch schliesslich wieder ein Retroflexion. Aber mittlerweile war die Involution so weit vor sich gegangen, dass nunmehr der Körper sich leicht vom Hals abknicken konnte. Patientinnen, von denen ich weiss, dass sie in der Nichtgravidität an Retroflexionen oder Versionen litten, lasse ich vom ersten Wochenbettstage an Seitenlage einhalten, vom 3. bis 4. Tage an sogar stundenlang Seitenbauchlage. Auch von dieser Verordnung kann man sich Vortheil versprechen.

Natürlich wird man bei Retroversionen die Involution zu begünstigen haben, denn ätiologisch wichtig war ja die mangelhafte Involution. Aber doch halte ich die Behandlung der Lageveränderung für die Hauptsache. Wenigstens habe ich viele Fälle gesehen, bei denen schon eine Zeit lang Scarificationen, Jodpinselungen, Ergotininjectionen, Heisswassereinspritzungen etc. lange Zeit gebraucht waren, ohne die Blutung zu beseitigen. Nach Einlegen eines Ringes stand die Blutung sofort. Natürlich sind ja auch vor Erfindung der Mayer'schen Ringe die Frauen nicht an Retroversionen gestorben. Aber an veralteten, spät in Behandlung kommenden Fällen sieht man deutlich, dass längeres Siechthum, alle Folgen der Anämie und Retroflexion einen Fall fast unheilbar machen. Somit dürfte die Behandlung der Retroversion, als Prophylaxe gegen Retroflexion, eine grosse Wichtigkeit haben.

Da wir auch der Erschlaffung der Scheide einen Theil der Schuld einer Lageveränderung beimassen, so ist es indicirt, auf die Scheide

tonisch zu wirken. Man lässt zu diesem Zweck adstringirende Einspritzungen vornehmen, welchen etwas Alcohol zuzusetzen ist. Also z. B. auf 1 Liter Wasser von 25° R. 1 Theelöffel Alumen und 2 Esslöffel Alcohol oder Eau de Cologne.

Von prognostischen Bemerkungen können wir absehen. Bei richtiger Behandlung ist es gewiss oft möglich, weiteres Unglück zu verhüten. Giebt es ja doch sicher eine ganze Anzahl Fälle, bei denen auch ohne Therapie sich der Uterus wieder normal legt. Unterstützt die Kunst die Natur, so darf man sicher hoffen, die vorübergehende Retroversion wieder zur Anteversion umzubilden. Im ungünstigen Falle wird die Prognose durch die Gefahr der Retroflexion oder des Prolapses getrübt.

Zahlreiche dahin deutende Bemerkungen lassen es überflüssig erscheinen, nochmals alle Gefahren der Retroversion zu recapituliren.

Cap. V.

Retroflexio.

A. Anatomie und Aetiologie.

§. 75. Schon bei der Retroversion führten wir aus, dass diese Lageänderung häufig die Uebergangslage zur Retroflexion ist. Die Retroflexion ist so unendlich häufig, dass die grössere Hälfte der Sprechstundenpatientinnen eines Gynäkologen aus Frauen mit Retroflexionen besteht. Nach dem Gesagten fällt die Aetiologie derselben mit der der Retroversio zusammen. Wenn die Involution so fortschreitet, dass der Uterus wieder flexibel wird, so kann sich der Fundus von der Portio abknicken. Nun liegen hier die Verhältnisse für die Knickung anders als bei der Anteflexio. Bei normalen Uterusbefestigungen und normaler Weichheit des Uterusparenchyms legt sich der Uterus auf die Blase. Der Knickungswinkel kann schon deshalb nicht atrophisch werden, weil die Compression des Gewebes hier nicht constant ist. Bei jeder Füllung der Blase richtet sich der Uterus wieder auf. Ferner zerrt bei der normalen Anteflexion der Uterus keine Bänder. Er kann liegen und sich bewegen, ohne Zerrung auszuüben, oder in seinen Bewegungen wesentlich gehindert zu sein.

Anders bei der Retroflexio. Der weiche Uterus wird belastet von den Gedärmen, sie drücken den Uteruskörper nach unten. Diese Bewegung des Körpers nach unten muss so lange fortschreiten, bis der Körper irgendwo aufliegt, irgendwo in der Bewegung nach unten aufgehalten wird. Dies ist in manchen Fällen erst der Grund des Douglasischen Raumes. Es kommt vor, dass man bei der Section den Uteruskörper aus dem Douglasischen Raum wie einen Gelenkkopf aus der Pfanne heraushebt.

Wie bei der pathologischen Anteflexion die längere Dauer der Flexion Gefahren bedingt, so natürlich auch hier. Auch bei der Retroflexion muss der Winkel comprimirt und atrophisch werden. Zudem kann der Fundus hinten viel tiefer fallen als vorn, und da es sich meist

um multipare Uteri handelt, in denen die Gefässe weit sind, so kommt es auch leicht zu Stauung, zu Vergrösserung des Uteruskörpers. Diese wiederum macht eine Wiederaufrichtung nur schwerer. Ferner verändert natürlich auch die Portio ihre Stellung. Fällt der Fundus nach hinten unten, so kommt die Portio nach vorn oben. Dieser Bewegung werden die Lig. suspensoria postica, die Douglasischen Falten entgegenarbeiten. Sie müssen nothgedrungen bei jeder Bewegung der Portio nach vorn gezerrt werden, oder schon vorher so erschlafft sein, dass sie der Bewegung des Cervix nach vorn keinerlei Hinderniss in den Weg legen.

Der Uteruskörper schiebt sich so gleichsam wie ein Keil zwischen die Portio — den einen Ansatzpunkt der Douglasischen Falten — und die hintere Wand des Douglasischen Raumes — den andern Ansatzpunkt. Je tiefer der Fundus tritt, um so mehr dehnen sich die Bänder, um so mehr kommt die Portio nach vorn. Schliesslich fällt der Fundus ganz nach unten, die Portio steht ganz vorn hinter der Symphyse, die Scheide verläuft zusammengefaltet von oben nach unten, mehr parallel mit der Symphyse als dem Beckenboden. Kommen solche Fälle zufällig zur Section, so findet man den Ansatzpunkt der Douglasischen Falten am Uterus stets deutlich, während allerdings diese Falten auffallend kurz und gerade sind und sich in geringer Entfernung vom Uterus ganz verlieren.

Die runden Mutterbänder scheinen ihrer ganzen Anlage nach nicht sehr geeignet zu sein, die Retroflexion zu verhindern. Wenigstens findet man in Fällen von Retroflexion die runden Mutterbänder durchaus nicht gespannt.

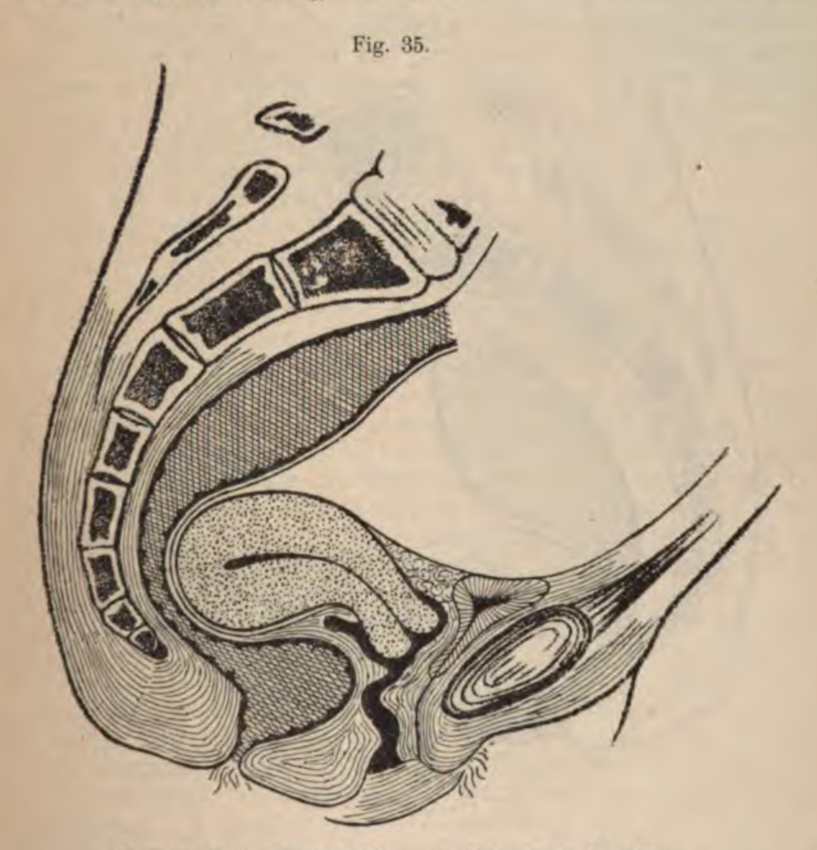
Schliesslich hat der Uterus eine ganz neue Lage erlangt. In dieser kann er, sobald nur die Involution ganz ungestört vor sich geht, ohne Symptome liegen bleiben. Fälle, bei denen man einen vollkommen retroflectirten Uterus ohne Symptome findet, sind durchaus nicht selten, und würden häufiger sein, wenn man gesunde Frauen untersuchte. Ich bitte nur darauf zu achten, wie häufig man bei Greisinnen Retroflexionen findet, ohne dass die Betreffenden von Seite der Genitalsphäre je Beschwerden hatten.

Aber es dauert oft lange Zeit, bis der Uterus, wenn ich so sagen soll, zur Ruhe kommt. Der Vorgang der Lageänderung involvirt eine ganze Reihe von Gefahren, die dann auf den Uterus zurückwirken, so dass mancherlei pathologische Zustände daraus resultiren.

Zunächst ist die Infiltration oder die gestörte Involution oft so bedeutend, dass der Uterus eigentlich ebensogut retrovertirt als retroflectirt genannt werden kann. Die Fig. 35 erläutert diese Verhältnisse, man sieht den Uterus in der eigenthümlichen Lage, wie er häufig angetroffen wird: der in toto zu grosse Uterus comprimirt hinten das seitlich neben dem Fundus liegende Rectum, die Scheide ist gleichsam zusammengefaltet und verläuft mehr senkrecht. Die Hyperämie des Uterus, die unter Umständen so stark ist, dass man mit dem Finger, vom hinteren Scheidengewölbe aus, wie in Oedem drückt, führt zu dauernden Circulationsstörungen, zu chronischer Metritis und Perimetritis. Die Ansichten der Anatomen über diese namentlich bei Retroflexionen häufige Metritis sind ja sehr verschieden. Ganz diametrale Ansichten werden publicirt. Viel Material liegt nicht

vor. Das aber, was Jeder zugeben muss, der microscopische Schnitte durch derartige Uteri machte, ist das eigenthümliche Verhalten der Gefässe. Sie sind viel weiter, viel starkwandiger. Welliges Bindegewebe, ohne viel Muskelfasern, umspinnt und umzieht die Gefässe concentrisch. 2—4 Mm. dick, prall mit Blut gefüllt, stellenweise, namentlich an den seitlichen Rändern, dicht nebeneinander verlaufen diese Gefässe. Man kann nicht anders, als diese Verhältnisse für einen Beweis der Stauung ansehen. Damit hängt auch das wichtigste Symptom der Retroflexion, die Blutung, zusammen.

Fig. 35.



Retroversio in der Umbildung in Retroflexio begriffen.

§. 76. Allmählich wird aber, während die Stauung des Fundus anhält, der Knickungswinkel immer mehr atrophisch. Ich habe Uteri gesehen, wo die untere Wand an der Knickungsstelle bis auf 3 Mm. verdünnt war. Dabei hatte der Fundus fast Kugelform. An der dünnen Stelle hätte man einen Querriss vermuthen können, wenn nicht die intacte Schleimhaut bewies, dass die dünne atrophische Stelle nur Compressionsatrophie war. Auf diese Stelle passt vor allem Virchow's Schilderung, bis jetzt noch das Einzige, was die pathologischen Anatomen uns wichtiges geliefert haben (cfr. pag. 32).

Die folgende Figur zeigt eine sehr hochgradige Retroflexio.

Weniger ausgeprägt ist die Langstreckung der oberen Wand. Nur selten sieht man hier eine so bedeutende Verdünnung wie unten.

Auch die Ausziehung der Douglasischen Falten wird oft nicht so schnell vor sich gehen. Allerdings hat hier die Retroversion mit Descensus schon gut vorgearbeitet. Während dieser Zeit aber, wo einerseits die Douglasischen Falten gezerrt sind, der Fundus noch keinen sicheren Stützpunkt hat, das Peritonäum überall gedrückt, gedehnt und gezerrt wird, bestehen eine Anzahl höchst lästiger Symptome.

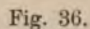
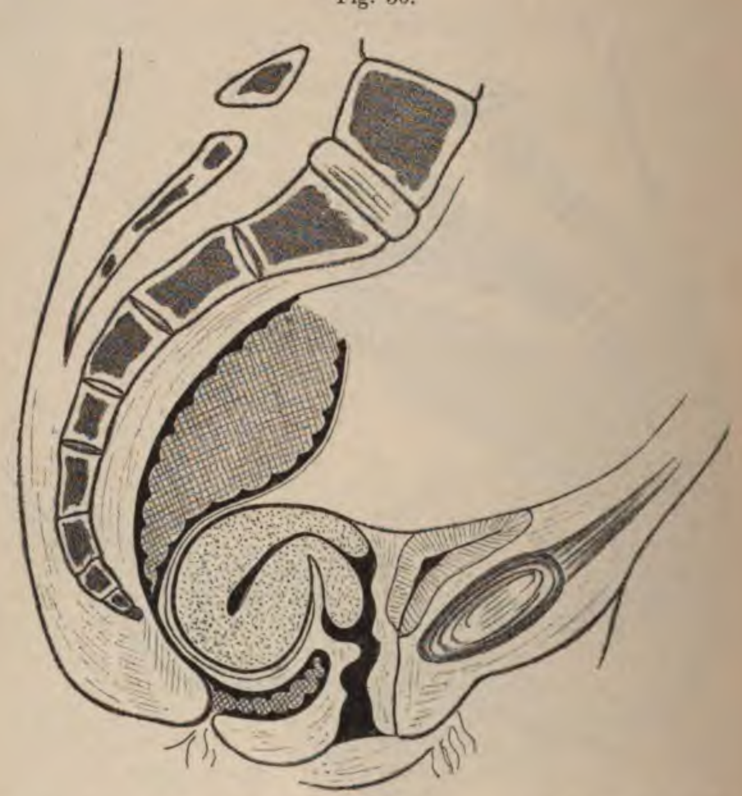


Fig. 36.



Hochgradige Retroflexio, der Mastdarm ist so comprimirt, dass sein Lumen an der Stelle, welche dem am weitesten nach unten und hinten ragenden Fundus entspricht, aufgehoben ist. Der Körper des Uterus ist hypertrophirt, der Winkel ist atrophirt, die obere Muttermundslippe ist klein, die untere gross. Die weite und schlaffe Scheide läuft senkrecht nach oben.

Und gerade dieser Druck wird andererseits complicirende Erkrankungen des Peritonäum hervorrufen, die dann eine Folge der Flexion, oft die wichtigsten Symptome machen.

Wir sehen also wiederum, wie wenig richtig die Fragestellung ist: ob Entzündung oder Flexion das Primäre ist. Allerdings wird ein ganz gesunder Uterus meist richtig liegen. Aber auch ein gesunder Uterus kann bei hochgradiger Erschlaffung seiner Befestigungen

eine falsche Lage annehmen. Noch mehr wird dies ein kranker, zu schwerer Uterus thun. Andererseits kann ein kranker Uterus in physiologischer Anteversionslage sich befinden. Und ebensogut wie die Symptome erst Folge der Lageveränderung sind, kann auch andererseits bei ganz falscher Lage jedes Symptom, jede Complication fehlen.

§. 77. Betrachten wir nun, wie sich die Nachbarorgane zu dem retroflectirten Uterus verhalten, so ist da am wichtigsten der Mastdarm. Die linke hintere Seite des Cavum Douglasii beansprucht der Mastdarm für sich. Wird er auch leer den retroflectirten Uterus kaum beeinträchtigen, so doch wenn er voll ist. Steigt eine Kothsäule von oben nach unten, so muss dieselbe nothgedrungen den Uteruskörper auf die Seite schieben und herabdrücken. Letzteres namentlich beim Mitpressen, wenn die Bauchpresse den abdominalen Druck erhöht. Handelt es sich mehr um eine Retroversion als -Flexion, so schiebt die Kothsäule den Uterus etwas seitlich und namentlich die Portio nach vorn. Liegt aber, wie bei Retroflexion, der Körper tief im Douglasischen Raume, so muss eine starke Kothsäule die Knickung vergrössernd, den Uterus anteponiren — geradeso, wie die sich füllende Blase den anteflectirten Uterus in toto nach hinten schob. Nur ist hierbei der Unterschied, dass diesem Nachhintenschieben eigentlich Nichts entgegenstrebte, während bei der Dislocation der Retroflexion nach vorn die Douglasischen Falten um mehrere Centimeter — den Durchmesser der Kothsäule — gezerrt werden. Also verschlimmert jede voluminöse Kothsäule den Zustand. Jede Defäcation presst den Uterus tiefer und vorwärts; befinden sich die Douglasischen Falten im Entzündungszustand, so ist erstens selbstverständlich, dass diese Entzündung nicht zur Ruhe kommt, als auch, dass Symptome entstehen, d. h. dass der Stuhlgang schmerzhaft wird. Bei Stauung des Uteruskörpers erkrankt, wie wir zu wiederholten Malen auseinandersetzten, auch die oberste Schicht des Uterus, das Peritonäum. Ja allein das Trauma der herabsteigenden Kothsäule kann das hyperämische Peritonäum lädiren. So kommt es zu adhäsiver Peritonitis. Diese wächst, dehnt sich aus: der Uterus wird in der anormalen Lage fixirt. Regelt sich aber der Stuhlgang spontan, oder geschieht dies durch die Patientin, welche die schmerzhafte Defäcation zu beseitigen bestrebt ist, so kann der Zustand erträglich werden. Die Entzündung wird geringer, weil das Trauma in geringerem Maasse einwirkt. Ohne Schädlichkeiten involvirt sich schliesslich der Uterus: der Fall ist, soweit es die Symptome anbelangt, geheilt, aber die Retroflexion besteht weiter.

In seltenen Fällen aber ist die schwierige Defäcation der Grund eines höchst unglücklichen Ereignisses: der Perforation des Mastdarms. Wenn eine Kothsäule, dick, hart, voluminös, bis gegen den Anus vorgerückt ist, so entsteht durch den eigenthümlichen Reiz der Plexus nervorum haemorrhoid. das Gefühl des Tenesmus. In der Geburtshülfe nennen wir dies: Presswehen. Geradeso wie eine Kothsäule reizt, reizt auch der Kindskopf. Und geradeso reizt auch ein voluminöser Uteruskörper, welcher bis tief hinab in den Douglasischen Raum umgeknickt getreten ist, und nun in der Gegend des Afters auf den Beckenboden drückt. In geringem Maasse beobachten wir es bei

vielen Retroflexionen: die Patientinnen geben an, sie fühlen nach dem Stuhlgang, dass noch etwas kommen müsse, dies ist der herabgepresste Uteruskörper. Allmählich verliert sich „der Druck auf den Mastdarm“: der Uteruskörper erhebt sich etwas. Unter Umständen aber — vielleicht bei besonders tiefem Douglasischem Raum — presst sich der Uteruskörper so gegen den Mastdarm, dass dieser plötzlich oder allmählich perforiren kann. Dann wird der Uterusfundus wie eine Kothsäule aus dem After heraus gepresst. Rokitansky sah solche Fälle. Auch unser Museum bewahrt ein solches Präparat auf. Nicht immer aber ist es der Mastdarm, durch welchen der Uterus hindurchtritt. Die hintere Scheidenwand ist ebenfalls perforirt und gestattete dem Uterus den Durchtritt, der somit in die Scheide resp. vor die Vulva erfolgte. Die Scheidenwand kann allmählich durch Druck mürbe werden, oder der Durchbruch erfolgt plötzlich. Solche Ereignisse erinnern an die geburtshülflichen Fälle, bei denen eine harte Ovariengeschwulst per anum oder per vaginam, vom Douglasischen Raume aus perforirte.

In beiden Fällen tritt in Folge von Peritonitis der Tod ein, oder wenn die Perforation keine vollständige ist, kann auch der Uteruskörper in die Perforationsstelle einheilen und sie so verschliessen.

Nur selten liegt der Uterus gerade in der Mitte, häufiger fühlt man ihn etwas seitlich, so dass die Portio sowohl, als namentlich der Körper von der Sagittalebene abweichen. Man sollte meinen, dass durch das Rectum die Abweichung des Körpers stets nach rechts gerichtet sein müsse. Indessen haben schon Rigby, Klob und Andere gefunden, dass vielleicht häufiger der Körper links liegt. Klob erklärte es durch ungleiche Länge der Ligamenta rotunda, eine etwas willkürliche Annahme. Man muss sich daran erinnern, dass der Flexio eine Versio vorherging. Bei der Versio presst die Kothsäule von hinten links den Cervix nach vorn rechts; fällt also der Uterus nach hinten um, so muss der Körper links liegen, oder es müsste auch noch eine Lateralflexion dazu kommen. Mag man auch diese Erklärung nicht gelten lassen, so steht doch fest, dass allerdings der Uteruskörper häufiger etwas nach links abgewichen ist.

§. 78. Die Blase wird zunächst von jedem Drucke befreit. Ist sie leer, so sieht man bei Sectionen den Beckenboden ganz flach, als ob gar kein Uterus da wäre. Die vordere Fläche der Ligamenta lata geht in dieselbe Ebene auf das Peritonäum der Blase über, so dass eine „Excavatio“ vesicouterina nicht existirt. Bei genauerer Untersuchung der Verhältnisse des Peritonäum an der vorderen Seite findet man, dass das Peritonäum oft noch 1—1½ Ctm. über die Gegend des Orificium uteri nach oben vom Uterus sich abgelöst hat, oder wenigstens hier sehr lose am Uterus anliegt. Ist dagegen die Retroflexio so bedeutend, dass die Gegend des inneren Muttermundes die höchste Stelle ist, dann kann auch im Gegentheil — bei leerer Blase — der obere Theil des Cervix noch vom Peritonäum überzogen werden.

Durch die Lageveränderung des Uterus nach hinten werden unter Umständen die Ureteren geknickt. Schiebt sich der Cervix nach oben und vorn, so kann schon diese Dislocation, da die Blase resp. das Trigonum folgen muss, die Ureteren zerren und knicken. Fällt nun der Körper nach hinten um und ist er sehr voluminös, so werden

die Ureteren nach beiden Seiten auseinander geschoben oder der Fundus kann, namentlich etwas seitlich liegend, einen Ureter ganz direct comprimiren. Die individuell verschiedene Lage der Ureteren, vor allem die Annäherung an den Uterus nach abgelaufenen Entzündungen, ist natürlich von Wichtigkeit.

Die Folge einer Beeinträchtigung des Lumen des Ureters wird zu einer Erweiterung des Ureters führen. Hildebrandt hat einige Fälle beschrieben, bei denen der Ureter eine ganz bedeutende Ausdehnung erfahren hatte. Man fühlte eine kindskopfgrosse undeutliche Geschwulst, die sich bei Druck nach der Blase entleerte. Ob es zu so bedeutender Ausdehnung des Ureters kommen kann, ist doch fraglich. Alle Pathologen halten eine Ausdehnung bis zur Weite des Dünndarms für die grösste Ausdehnung. Aber stets ist bemerkt, dass der Ureter sich ebenso in die Länge als in die Weite ausdehnt, und so ist anzunehmen, dass die von Hildebrandt gefühlte, nachweisbar dem Ureter entstammende, kindskopfgrosse Geschwulst ein Convolut Ureterschlingen gewesen ist, d. h. dass der Ureter sich vielleicht wie die Flexura sigmoidea in zwei horizontale Schenkel zusammengelegt hat.

Ich habe mehrmals bei Retroflexion und sehr schlaffen Bauchdecken einen fingerdicken Strang in der Gegend des Ureters gefühlt, der gar nicht anders gedeutet werden konnte, als dass es der verdickte Ureter war. Zu Stauung und Hydronephrose kommt es in solchen Fällen wohl nicht, wenigstens fehlen die eigenthümlichen Nierenschmerzen, die z. B. bei plötzlichem Verschluss des Ureters (beim Mitfassen des Ureters in die Naht bei Fisteloperationen) entstehen.

Einen sehr eigenthümlichen Fall sah ich: es handelte sich um eine sehr bedeutende Retroflexio. Die Patientin war an einer intercurrenten Krankheit gestorben. Bei der Section fand sich der Uterus ganz nach links hinten liegend. Der linke Ureter war in einer narbig schwieligen Masse im Parametrium nicht aufzufinden. Nach oben hin stellte er einen noch durchgängigen dünnen Strang dar. Die Niere war in einen Sack voll weissen atheromatösen Brei verwandelt. Die andere Niere war vergrössert.

Dilatationen des Ureters bis Fingerdicke ist ein sehr häufiger Befund.

§. 79. Auch die vordere Scheidenwand und die Urethra geht Veränderungen ein. Man sollte annehmen, dass die vordere Scheidenwand gezerrt und gedehnt würde. Dies ist jedoch meist nicht der Fall. Gemäss der Erschlaffung aller Befestigungsmittel liegt der Uterus in toto tiefer. Und wenn auch beim Hintenüberfallen des Körpers die Portio vorn nach oben kommt, so ist diese Erhebung doch nur selten eine so bedeutende, dass die vordere Scheidenwand gezerrt würde. Ist dies doch der Fall, so kann sich die Scheidenwand von der Portio vollkommen abwickeln, so dass man, an der vorderen Scheidenwand touchirend kaum eine Andeutung von vorderer Muttermundslippe fühlt, und direct in den Cervicalcanal hineintouchirt. Häufiger ist die vordere Scheidenwand nicht gezerrt und die Portio hat eine normale Form. Nur erscheint die Portio oft auffallend klein, nicht etwa weil sie klein ist, sondern weil man nur die Portio vaginalis fühlt. Hat man den Uterus richtig gelagert, so liegt der Uterus

tiefer, und man schiebt den Cul de sac beim Touchiren am Uterus in die Höhe, dadurch erscheint die Portio länger.

Einen eigenthümlichen Befund hat man bei grösseren beiderseitigen Cervicalrissen, hier folgt die obere Lippe dem Zug der convexen Uterushälfte, dadurch verschwindet sie ganz oben im vorderen Scheidengewölbe. Die hintere dagegen ragt als ein langer Zapfen in die Scheide hinein. Ich habe derartige Fälle mit Schwellung der hinteren Lippe gesehen. Hier glaubte man zuerst eine lange zapfenförmige Portio zu fühlen und suchte vergebens an ihr den Muttermund.

Ist aber die vordere Lippe nicht bis hoch hinauf getrennt, so fühlt man blos ein auffallendes Klaffen. Der weite Cervicalcanal, in welchen der Finger sofort eindringt, steht unmittelbar hinter der Vulva in der Richtung der Scheide. In solchen Fällen kann es vorkommen, dass eine Patientin das Scheidenrohr des Irrigator oder Chlysopomp direct in den Muttermund steckt, und stark pumpend die Flüssigkeit durch die Tuben treibt.

In vielen Fällen muss beim Tiefer- und Nachvorn-Rücken der Portio die vordere Scheidenwand etwas kürzer werden. Ja die pathologische Verkürzung der vorderen Scheidenwand durch grosse Narben, durch Fistelbildungen kann ätiologisch wichtig sein. Wir haben oben ausgeführt, dass die vordere Scheidenwand sich mit der Blase verlängert und verkürzt, hört die Verlängerung bei Fistelbildung auf, schrumpft die Blase, so muss auch die vordere Scheidenwand schrumpfen. Sie zieht dann die Portio nach, d. h. nach vorn unten und es kann auf diese Weise Retroflexio und Retroversio entstehen.

In der Zeit, in welcher der senkrecht stehende Uterus sich allmählich nach hinten umlegt und zunächst noch starr, schlecht involvirt, nicht abgeknickt ist, obwohl schon der Druck auf den Körper diese Knickung vorbereitet und bewerkstelligt, in dieser Zeit der Umwandlung der Retroversion in eine Retroflexion wird der Zug auf die vordere Scheidenwand bedeutend. Später folgt die abgeknickte Portio eher der Richtung der Scheide, als dass sie dieselbe nach oben zieht. Aber vorher, zu der geschilderten Zeit, bewirkt die Zerrung der vorderen Scheidenwand eine Abknickung der Harnröhre, auf welche die Symptome seitens der Blase zu beziehen sind. Man sieht nicht selten, dass die Urethralmündung längsoval ist, so dass die hintere Wand zum Theil nach oben gezogen dem Auge offen daliegt. Vielleicht bekommt dadurch der Strahl des Urins eine falsche Richtung, wenigstens klagen manche Frauen darüber. Allmählich gewöhnt sich die Harnröhre an die Verzerrung und fungirt weiter wie vorher.

§. 80. Bei der Ausbildung der Retroflexion müssen auch die Ligamenta lata eine etwas andere Richtung bekommen, d. h. ihre vordere, früher nach unten gerichtete Oberfläche ist jetzt nach oben gerichtet. Einen Widerstand setzen sie wohl niemals entgegen, weder bei Primiparis noch bei Multiparis. Ja bei der Retroversio, ohne Descensus, werden sie eher ab- als angespannt.

Dagegen müssen die Ligamenta ovarii und das Ligamentum infundibulo-pelvicum etwas gedehnt werden. Das Ovarium, welches ursprünglich hinter und über dem Uterus so liegt, dass sein angehefteter Rand nach vorn, der convexe nach hinten, der Längsdurchmesser von oben

nach unten zieht, muss dem Uterus in etwas folgen. Man braucht durchaus nicht anzunehmen, dass das Lig. ovarii sich immer verlängert. Ich konnte wenigstens an Präparaten und bei Obductionen eine Verlängerung nicht nachweisen. Viel eher wird das Ligamentum infundibulo-pelvicum sich dehnen. Dies Ligament ist viel dünner, weniger resistent, besteht fast blos aus dem Peritonäum. Das Ovarium muss also in diesem Falle über der vorderen seitlichen Fläche des Uterus liegen. Meistentheils etwas tiefer als normaliter. Jedoch nicht so tief, dass man es nicht combinirt untersuchend neben dem Uterus fände. Nun ist zweifellos, dass das Ovarium bei vielen Retroflexionen unter der hinteren Fläche liegt, so dass man ein oder beide Ovarien im Douglasischen Raume mit dem Finger abtasten kann. Auch seitlich, etwas höher fühlt man oft das Ovarium normal gross, vergrössert, druckempfindlich oder schmerzlos. In allen diesen Fällen ist anzunehmen, dass eine Perimetritis resp. Perioophoritis das Ovarium erst an den Uterus anlöthete, und dass nunmehr die Anlöthung fester war, als das Ligamentum infundibulo-pelvicum. Die Festigkeit dieser Anlöthungen wird recht klar, wenn das Gegentheil eingetreten ist, d. h. wenn das Ovarium oben angelöthet dem Zug des Uterus nicht folgt. Jeder Gynäkologe wird derartige Fälle gesehen haben. Ich fand z. B. einmal das Ovarium auf der vorderen Fläche des Ligamentum latum adhärent, der Uterus war retroflectirt und das Ligamentum ovarii 7 Ctm. lang. In einem anderen Falle lag das Ovarium so in einem Winkel des Darmes eingebettet, dass ebenfalls das Lig. ovarii 7 Ctm. lang war. Aus der Richtung der Pseudomembranen, welche den Uterus und das Ovarium resp. die Tuba umziehen, kann man oft auf eine frühere pathologische Lage des Uterus schliessen.

Es können auch Entzündungen am Rande des Uterus, zwischen den Platten des Ligamentum latum, das Ovarium dem Uterus nähern. Gelangt das Ovarium zwischen Mastdarm und Uterus, z. B. in den Douglasischen Raum, so wird die herabsteigende Kothsäule das Ovarium gegen den Uterus drücken, dabei entstehen Perioophoritiden, d. h. das vulnerable, hyperämische Perimetrium reagirt auf den Druck durch Adhäsionenbildung. So gelangt schliesslich das Ovarium an ganz entfernte Stellen. Ja man nimmt allgemein an, dass sich ein Ovarium durch Pseudoligamentenbildung vom Uterus trennen resp. abschnüren, atrophisch zu Grunde gehen, resorbirt werden kann!

Die mannigfaltigen Lageveränderungen des Ovarium mit Entzündung der Umgebung und des Ovarium selbst werden wir als wichtig zur Erklärung mancher Symptome wieder anziehen müssen.

§. 81. Wir haben noch zu erwähnen, dass gewöhnlich angenommen wird, der Uterusfundus drücke auf die grossen Nervenstämme, welche an der hinteren Beckenwand verlaufend die untere Extremität versorgen. Hier wird gewiss oft in der Erklärung der nervösen Symptome geirrt. Den Plexus sacralis kann der Uterus nicht drücken. Derselbe verlässt das Becken durch das Foramen ischiadicum majus. Der retroflectirte Uterus kann nur tiefer einen Druck ausüben. Es ist somit anatomisch unmöglich, dass etwa der Uteruskörper direct Ischias resp. Schmerzen in der unteren Extremität macht. Wohl aber können subperitonäale Exsudate, welche sich an eine Pelveoperitonitis

anschliessen, durch Druck oder dadurch, dass die Nerven an der Entzündung sich betheiligen, Nervensymptome hervorrufen.

Der Uterus wird aber die sympathischen Nervengeflechte an der vorderen unteren Fläche des Kreuzbeines drücken. Dieser Druck wird direct oder auf Reflexwege zu abnormen Empfindungen führen können.

§. 82. Wir haben bis jetzt die anatomischen und ätiologischen Verhältnisse der gewöhnlichen Retroflexionen geschildert, der Retroflexion, wie sie in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle im Spät-

Fig. 37.



Angeborene Retroflexio.

wochenbett, oder nach Aborten entsteht, und häufig constant bis ans Lebensende bleibt. Wir wollen nun die Retroflexionen bei Nulliparen besprechen.

Hier ist zunächt zu erwähnen, dass einige Retroflexionen bei neugeborenen Kindern beschrieben sind. Ruge hat (Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie 1878, II. Band., pag. 24) zwei Fälle von Retroflexio uteri bei neugeborenen Kindern veröffentlicht. In beiden Fällen handelte es sich um eine ganz auffallende Verdünnung der vorderen Wand, die also hier selbstverständlich angeboren ist, resp. auf Entwickelungsfehler beruht. An der Knickungsstelle dicht über dem Orficium internum beträgt die Dicke der vorderen Wand 0,1 Ctm, die der hinteren Wand 0,5 Ctm. Auch am Fundus ist die Wanddicke noch verschieden, vorn 0,35, hinten 0,7.

Auch im zweiten Fall war die Verdünnung der vorderen Wand deutlich. Ruge bemerkt mit Recht, dass die gewöhnlichen Ansichten das Gegentheil annahmen, nämlich, dass bei Verdünnung der vorderen

Wand Anteflexionen eintraten. Vorläufig können diese zwei Fälle, so wichtig und interessant sie sind, für die Frage der Aetiologie im allgemeinen nicht recht verwerthet werden. Es ist ja nicht zu vergessen, dass der Uterus der Kinder ganz andere Form- und Lageverhältnisse als der der erwachsenen Frau zeigt. Dieselben mechanischen Deductionen können nicht gelten, da beim Kinde der Uterus nicht einmal in der Beckenhöhle liegt. Im allgemeinen sind die Uteri der neugeborenen Kinder ungemein flexibel, geringe Retroversion des kleinen in die Abdominalhöhle ragenden oberen Stückes findet man unendlich häufig bei Sectionen Neugeborener. Der Ruge'sche vorläufig wenig zu verwerthende Befund ist uns eine Aufforderung, eine viel intensivere Ausnutzung des gynäkologischen anatomischen Gesammtmaterials anzustreben. Im allgemeinen sind ja die Gynäkologen geradezu verhindert Sectionen zu machen, denn der praktische Geburtshelfer wird kaum wagen, selbst zu obduciren. Deshalb müssen wir es um so dankbarer anerkennen, wenn Autoren, die in gleicher Weise pathologische Anatomie und Gynäkologie beherrschen, nicht müde werden das anatomische Material zu Nutzen der Gynäkologie zu untersuchen und kritisch zu verarbeiten.

§. 83. Betrachten wir nunmehr die Retroflexionen bei erwachsenen Nulliparen, so liegt hier das ätiologische Moment in der Schlaffheit der Muskulatur des Uterus. Nur fragt sich, woher die Schlaffheit stammt? Besonders klar ist die Aetiologie hier keineswegs. Es hat viel Wahrscheinliches für sich, wenn Hildebrandt angiebt, dass bei Onanistinnen oder solchen Individuen, welche mit impotenten Männern verheirathet sind, Retroflexionen häufig angetroffen werden. Es ist immerhin denkbar, dass die Hyperämie beim Orgasmus schliesslich den Effect hat den Uterus zu erschlaffen. Sehen wir doch Aehnliches beim Manne. Aber so leicht ist es nicht festzustellen, ob das Individuum onanirt hat. *Eine gewisse Welkheit der Vulva, ein besonders weites Vestibulum, das stets auffallend feucht, namentlich in der Gegend der Schenkel der Clitoris entschieden verbreitert ist*, spricht meiner Meinung nach am meisten für Onanie, denn durch Immission des Fingers oder eines Instrumentes in die Scheide wird nur selten Onanie getrieben. Catarrh der Schleimhaut, Entzündung, chronische Metritis können zunächst nicht das Corpus allein infiltriren, sondern werden den ganzen Uterus und Cervix hypertrophiren. Dann muss, nach unserer Auseinandersetzung (pag. 68), eher Anteversion entstehen, wie es auch der Fall ist.

Ich habe in einigen Fällen das Zustandekommen der Retroflexio aus einer Anteflexio beobachtet, und möchte annehmen, dass wohl immer in dieser oder ähnlicher Weise die Retroflexion der Nulliparen entsteht.

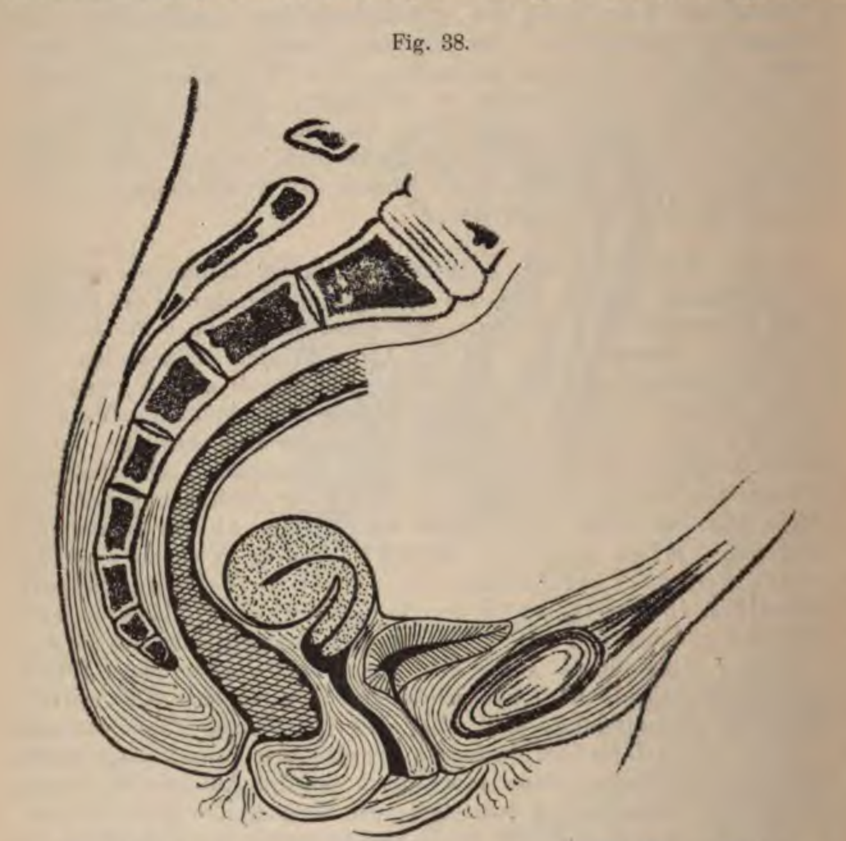
Das Eigenthümliche war in diesen Fällen zuerst Dysmenorrhoe und *Anteflexion*. Dabei war der Uterus auffallend klein, das Corpus kugelrund und so beweglich, dass schon eine veränderte Richtung des touchirenden Fingers das Corpus anders lagerte. Bei der Absicht, die Anteflexion aufzurichten, fand ich plötzlich Retroflexio und nach einer Woche wieder Anteflexio. Somit wechselte die Flexion spielend leicht, ohne dass dabei die Portio besonders ihre Stellung änderte. Für das kleine Corpus war eben vorn und hinten genügend Raum

Die Fig. 3 u. 4 zeigten schon oben einen derartigen Fall, und bitte ich die auf Seite 14 abgebildete Anteflexio mit dieser Retroflexio zu vergleichen.

Ebenso leicht, wie der Finger werden auch andere mechanische Einwirkungen in Fällen von so leicht beweglichem Uterus die Lage des Corpus ändern.

Nur ist nicht zu vergessen, dass die Menstruationshyperämie und die Blasenfüllung eine Anteflexion wieder aufrichten oder corrigiren, dass aber bei einer Retroflexion schliesslich keine natürliche Kraft existirt, die den völlig gesenkten Körper nach oben schiebt. Bildet sich also eine Retroflexion aus, so wird die Prognose bezüglich des Wiedergewinnens

Fig. 38.



Retroflexio einer Nullipara, sehr beweglicher Körper. Die Portio bewahrt ihre Stellung.

einer andern Lage schlecht sein. Ausserdem hat das Herabfallen des Corpus vorn gewisse Grenzen, während hinten der tiefe Douglasische Raum der Verschlimmerung des Falles durch immer tiefere Senkung keine Hindernisse entgegensetzt.

§. 84. Hat nun auch zunächst die Lage des kleinen Corpus uteri nicht den wesentlichen Einfluss auf die Lage der Portio, wie

z. B. bei der spätpuerperalen Retroversio, so wird doch ein längeres Verweilen in der Retroflexion wieder Schädlichkeiten bedingen. Die Atrophie der Knickungsstelle von der Anteflexion her, bedingt vielleicht die leichte Dehnungsfähigkeit. Denn ein dünnes Stück Gewebe wird leichter nachgeben als ein dickes. Und in der That findet man bei der Obduction und an Präparaten eine auffallend dünne, obere, convexe Uteruswand bei virginellen Retroflexionen. Ist die Retroflexion zunächst nicht sehr bedeutend, so kann die ganze anatomische Anordnung des Uterus und der Umgebung schliesslich wieder zur Anteflexion führen. Geradeso wie z. B. nach dem Credé'schen Handgriff sich langsam wieder eine Anteversio-flexio herstellt. Tritt aber die Retroflexio oft ein, muss sich das Uterusparenchym immer mehr und mehr an die neue Lage gewöhnen, so wird auch das innewohnende Bestreben die alte Lage einzunehmen, immer geringer. Und kommt noch Stuhlverstopfung hinzu, drückt eine Kothsäule von obenher den Uteruskörper hinab, dann werden alle die Schädlichkeiten eintreten, welche wir oben entwickelten. Je straffer die Bauchdecken sind, je mehr sie einer Koth- oder Gasfüllung widerstreben, um so schwieriger wird es dem Körper des Uterus sein, sich wieder nach vorn umzulagern. Und je längere Zeit der Körper retroflectirt liegt, um so mehr nimmt der Uterus die der neuen Lage entsprechende Form an, d. h. der Uterus wird retortenförmig, die untere Uteruswand wird besonders dick, stark, hyperämisch, selbst ödematös. Der Uterus legt sich in das Cavum Douglasii hinein. Die Kothsäule schiebt den geknickten Uterus in toto nach vorn, die Douglasischen Falten werden lang gezerrt, allmählich functionsunfähig; dadurch wird die Hoffnung auf spontane Reposition immer geringer. Schliesslich führt Dysmenorrhoe zu Circulationsstörung, Circulationsstörungen zu Perimetritis, Perimetritis zu Adhäsionen, Verzerrung und Fixirung der Ovarien und constanter Retroflexio: das vollkommene klinische Bild einer Retroflexio ist vorhanden!

Oder die Infiltration des Uterus führt zur Erstarrung des Organs: Der Uterus ist starr, steif, retrovertirt, vollkommen fest an der hinteren Beckenwand unbeweglich fixirt: Retroversio mit Retropositio! (Fig. 33.) Auch Anteflexion mit Retroversion kann entstehen, wie wir das oben pag. 81 und 24 auseinandersetzten. Kurz — es ist eine Variabilität möglich — die man kaum für möglich hält. Aber nur Der, welcher dieselben Patientinnen Jahre lang — Jahrzehnte lang beobachtet und immer wieder untersucht, wird dergleichen constatiren. Ja ich versichere, dass ich Fälle beobachtete, wo ich drei Jahre lang Retroflexionen fand, und bei denen schliesslich nach mehreren Jahren der Uterus wieder normal gelagert war, ohne dass er gehebelt, geknickt, gestreckt oder fixirt wurde!

Die hartnäckigsten Fälle, in denen wohl niemals Heilung zu erzielen ist, sind die Retropositionen des Uterus.

Zum Schluss erwähne ich, dass Retroflexionen auch bei Tumoren gefunden werden. So hat man früher gemeint, kleine interstielle Myome der hinteren Wand könnten den Uterus retroflectiren. Das Fehlerhafte dieser Meinung haben wir pag. 30 nachgewiesen.

B. Symptome und Verlauf.

Wir können die Symptome der Retroflexionen in drei Gruppen eintheilen: 1) in Symptome, welche auf die Veränderungen im Uterus selbst zu beziehen sind, 2) in solche, welche von den Störungen der benachbarten Organe abhängen und 3) in solche, welche den ganzen Körper betreffen, resp. in Reflexerscheinungen.

§. 85. Die Symptome, welche auf Veränderungen im Uterusparenchym zurückzubeziehen sind, documentiren sich vor allem durch Erscheinungen Seitens der Schleimhaut, und diese wiederum beruhen auf der allgemeinen Stauungshyperämie. Es ist für Retroflexio charakteristisch, dass die Menstruation sehr stark ist. Meist handelt es sich um Multiparae. Der Uterus hat sich schlecht involvirt, d. h. seine Gefässe sind auffallend weit geblieben, lassen viel Blut in den Uterus fliessen. Der schlaffe Uterus ist leicht einer Ausdehnung fähig. Die Schleimhautgefässe öffnen sich, ohne Schwierigkeit fliesst das Blut aus der weiten Uterushöhle heraus. Durch das schnelle Ausbluten bei gleichzeitiger hochgradiger Schlaffheit des Uterus wird der Uterus nicht zur Contraction gereizt, und fehlt wiederum die Contraction, so bleiben die Gefässe weit. Die Höhle bleibt so weit, dass man mit einer dicken Sonde resp. Braun'schen Spritze bequem eindringen kann. Der Uterus ist oft bedeutend vergrössert. Von Dysmenorrhoe ist keine Rede. Das Blut ergiesst sich, ohne dass die geringste schmerzhafte Empfindung existirte, nach aussen. Höchstens beim Eintritt der Menstruation wird über Ziehen im Leib und den Beinen geklagt. Die Beschwerden, welche auf die Vergrösserung des Organs zu beziehen sind, nehmen zu. So dauert die Blutung oft 7—10 Tage an. Ja es kommt vor, dass die neue Menstruation sich nur durch ein Stärkerwerden der Blutung anzeigt. Ist dann die Frau hochgradig anämisch, so bleibt wohl einmal die Menstruation ganz aus, um das nächstemal mit grosser Stärke wieder einzutreten: die Menstruation wird unregelmässig. Namentlich Frauen, welche sich nicht schonen oder nicht schonen können, klagen über die Blutung. In der Nacht oder bei eingenommener horizontaler Lage stillt sich die Menorrhagie: die Coagula in der Scheide wirken etwas tamponirend, sobald aber die Patientin aufsteht, stürzen die Coagula aus der Scheide, und die Blutung beginnt aufs neue. Auch wenn die Patientin steht, geht noch Tage lang blutiger, bräunlicher, oft sogar übelriechender Schleim ab. Die Menge des Blutes, das während einer Menstruation vergossen wird, ist oft ganz colossal. Ich habe arme Frauen gekannt, bei denen das Blut fortwährend an den Beinen hinunter lief, die, wo sie gingen, Blutspuren hinterliessen. Eine hochgradige Anämie, wachsbleiche Farbe, Kräfteverlust war die Folge. Und doch rafften die Frauen sich immer wieder auf, um, durch die Noth gezwungen, die häuslichen Arbeiten zu vollbringen, für ihre Familie Brod zu verdienen.

§. 86. Bei dem engen Zusammenhang der Gewebe des Uterus ist es natürlich, dass die Hyperämie und Erschlaffung des Uterus sowohl das Perimetrium mit seinen Duplicaturen als die Schleimhaut

ı Mitleidenschaft zieht. Die Muskelfasern in den Duplicaturen: ie Bänder werden ebenso erschlaffen wie das Uterusparenchym.

Die Schleimhaut aber muss geschwollen bleiben, da die Höhle es Uterus weit ist, und weit bleibt. Liegt der Uteruskörper sehr ef, so kann sogar Schleimhautsecret im Uterus sich ansammeln und en Körper etwas dilatiren. Ja diese Massen mit Blut vermischt erden in seltenen Fällen übelriechend, so dass ein jaucheartiger Aususs gefunden wird.

Beim Sondiren oder Aufrichten des Uterus fliesst öfter eine rosse Quantität Schleim heraus. In diesen Fällen ist der Uterus nicht elten so schlaff, dass er bei der Irrigation etwas grösser wird. Ich abe mich mehrmals ganz zweifellos davon überzeugt, dass beim Hochalten des Irrigators, also bei starkem Wasserdruck eine geringe Aufeibung des Körpers entstand. Dagegen ist es nicht als absolut sicher nzunehmen, dass die Retroflexio an sich zu Cervicalcatarrh und [ypertrophie der Portio führt. Man beobachtet allerdings unendlich ft Fälle mit Erosionen und Portiohypertrophie, doch es sind dies eist Fälle, bei denen beide Leiden mit Sicherheit auf die Geburt, esp. die fehlerhafte Neubildung der Schleimhaut zurückgeführt werden önnen. Es handelt sich also um Leiden, welche eine gleiche [rsache haben, und sich compliciren. Ein Causalzusammenhang wischen beiden parallel laufenden Affectionen muss aus drei Gründen eleugnet werden: erstens kann man Erosionen und Cervixcatarrh denitiv heilen, ohne dass bei Fortbestehen der Retroflexio Recidive einäten, und zweitens giebt es unendlich viel hochgradige Retroflexionen, hne eine Spur von Erosionen, Portiohypertrophie und Catarrh, zuletzt ber haben die Repositionen auf die begleitenden Leiden durchaus icht immer einen heilenden Einfluss.

In manchen Fällen von frischer Retroflexion ist das Gewebe des [terus geradezu ödematös. Auch ein Beweis, dass Stauung hier eine olle spielt. Man drückt in den grossen Uteruskörper von der Scheide ıs ein, und constatirt bei der combinirten Untersuchung, dass der [terus weich ist. Dies sind übrigens prognostisch nicht üble Fälle, enn gelingt es hier den Uterus gut zu lagern, so verschwindet schon innen 24 Stunden das Oedem, der Uterus wird erheblich kleiner und leibt antevertirt liegen. Liegen aber die Pessarien hier schlecht, so rücken sie fingertiefe Rinnen in das Parenchym, es entstehen Schmeren: Perimetritis. Der Unkundige wundert sich dann, dass ein ihm) viel empfohlenes Pessar nichts nützt!

Von der Stauung hängt auch vor allem die obenbeschriebene Blutung ab. Ist ein Uterus trotz der ungünstigen Lage gut involvirt nd klein, so kann die Menstruation vollkommen normal sein. Der [terus kann sich so in die neue Lage gewöhnen, dass jedes Symptom berhaupt fehlt. Ja nicht selten ist folgender Vorgang: es blutet ein [terus mit Stauungshyperämie colossal, man bringt ihn in richtige age, der Uterus involvirt sich, das Pessar wird entfernt, alle Symptome nd verschwunden, die Krankheit ist geheilt, und zu seiner Ueberraschung – der enragirte Mechaniker müsste sagen zu seiner Beschämung — ihlt der Arzt trotz definitiver Besserung wieder die alte Retroflexio!

Bei Retroflexionen Nulliparer, die, wie oben auseinandergesetzt, wohl nmer aus Anteflexionen entstehen, wechseln die Symptome der Retro-

flexio mit denen der Anteflexio. Die Dysmenorrhoe bleibt dieselbe, ja sie kann sogar noch viel heftiger sein und werden. Die Menstruation wird ganz unregelmässig, oft sehr stark, setzt dann wieder aus. Aber es giebt auch Fälle, wo die Symptome bei einem Individuum ebendieselben bleiben als bei der Anteflexion, so dass man voll Erstaunen trotz gleicher Symptome eine völlige Lageveränderung fühlt.

Noch ist zu erwähnen, dass die durch die Stauung bedingte Uterusernährung eine so bedeutende sein kann, dass selbst die senile Involution viel später eintritt. Man sieht nicht selten alte Frauen von 50 und mehr Jahren, welche noch einen sehr grossen Uterus haben, an sehr starken Blutungen leiden, so dass sie den Eindruck von Carcinomatösen machen. Mitunter heilt man solche Patientinnen durch Richtiglagerung des Uterus gleich so vollständig, dass die ersehnte Menopause sofort eintritt.

§. 87. Kommen wir nunmehr zu den Symptomen, welche von den benachbarten Organen abhängen, so müssen wir zunächst das unangenehme Gefühl des „Drängens nach unten“ erwähnen. Bei den Frauen spielt die Individualität eine grosse Rolle. Ohne dass etwa der objective Befund anders ist, klagt die eine über unerträgliche Schmerzen, während man bei einer anderen erstaunt ist, kaum eine Klage zu hören. So wird auch das erwähnte Gefühl ganz verschieden angegeben. Manche Patientinnen geben an, es sei „als ginge der ganze Leib verloren“, als „ob immer etwas herausfallen wolle“, „als ob ein schwerer Druck den Mastdarm verschlösse“.

Namentlich beim Treppensteigen, beim Tanzen, beim Heben eines Kindes, eines schweren Gegenstandes, beim Fahren auf schlechtem Pflaster, beim schnellen Gehen auf unebenem Boden, bei einer plötzlichen unvorhergesehenen Bewegung: einem Ruck, nehmen die Schmerzen zu. Oft wird auch das Gefühl mehr wie eine „Schwäche“, als wie ein Schmerz geschildert. Solche Patientinnen klagen, dass sie nicht gehen können, ohne sehr schnell zu ermüden. Ist es eine frische Retroflexio, so wird das eben überstandene Wochenbett angeklagt und der Arzt zu spät zugezogen. Viele der eben geschilderten Symptome wird man mit Recht auf eine Perimetritis, mag sie nun eben entstanden oder chronisch sein, beziehen. Andrerseits giebt es wieder Fälle von exquisiter perimetritischer Verwachsung, wo die Symptome des Drängens nach unten vollkommen fehlen, oder allmählich verschwinden. Hier muss man annehmen, dass das Peritonäum so verändert ist, dass die charakteristische Empfindlichkeit fehlt. Ist kein Peritonäum mehr vorhanden, so muss auch Peritonitis mit ihren Symptomen fehlen.

Einen sehr instructiven Fall beobachte ich seit Jahren. Eine Dame mit Retroflexio uteri hatte alle Phasen der modernen Uterustherapie durchgemacht, sie trug nacheinander alle Sorten Elevatoren Intra- und Extrauterinpessarien. Die mannigfaltigsten hysterische Symptome waren vorhanden, und verschwanden sofort beim Redressir der Retroflexio. Vor Kurzem verreiste Patientin mit einem Schult schen Achterpessar, dasselbe drückte links etwas, es entstanden Sy ptome von Perimetritis. Das Pessar wurde entfernt. Der Uterus, et vergrössert, weich, stand in Retroversion, war nicht mehr leicht bew lich, der Versuch der Bewegung schmerzhaft. In dieser Retrover

blieb der Uterus gleichsam aufgehängt durch perimetritische Adhäsionen. Der Druck auf den Mastdarm und namentlich auf das linke Ovarium verschwand. Es trat allmählich Besserung und nach Verlauf eines halben Jahres fast vollkommene Heilung spontan ein. Auch die Anfangs sehr profus gewordene Menstruation nahm wieder an Quantität ab. In der Literatur sind derartige Fälle ebenfalls publicirt, sie betrafen zum Theil Prolapse, bei denen der Uterus durch perimetritische Entzündung oben fixirt wurde und fixirt blieb.

Man darf aber nicht vergessen, dass auch ohne eine wirkliche Entzündung des Perimetrium allein die Zerrung, welche das Peritonäum erfährt, Schmerzen machen kann und muss. Das Hineinpressen des Corpus uteri in den Douglasischen Raum, das Nachvornschieben bei der Defäcation, die Zerrung der Douglasischen Falten am Peritonaeum parietale wird selbstverständlich, wie wir schon oben ausführten, die Kreuzschmerzen erklären.

§. 88. Die Symptome Seitens des Mastdarms sind leicht verständlich. Sie bestehen zum Theil in mechanischer Behinderung der Defäcation. Allerdings könnte man deduciren, dass die Kothsäule leicht den Uterus auf die Seite schieben könne, und dass demnach von mechanischer Behinderung nicht die Rede sei. Aber der Uterus ist oft so gross und dick, dass er schwer beweglich ist, dann ist er nicht selten durch Pseudoligamente, Membranen oder flächenartige Verklebungen fixirt. Namentlich wenn der Körper in den Douglasischen Raum hineinpasst, wird er sich beim Druck von oben nur tiefer hineinpressen. Ausserdem findet der Vorgang nicht im freien Raum statt. Das dicht über dem Uterus liegende volle Stück Darm wird beim Defäcationsdruck gegen den Körper gepresst, derselbe wird also auch dadurch fixirt. Handelt es sich um Fälle, welche mehr der Retroversion sich nähern, so schiebt die Kothsäule die untere Hälfte des Uterus nach vorn, also fällt der Fundus nach hinten. Es kommen Patientinnen zur Beobachtung, bei denen die mechanische Behinderung ganz klar wird, wenn man per Rectum touchirt. Unmittelbar über dem After, weit in das Lumen hineinragend, die Ampulla recti überdachend, liegt der Fundus. Zwängt man den Finger nach oben, schiebt man den Uterus nach vorn, so entstehen Schmerzen. Natürlich ebenso, wenn die Kothsäule den Uterus nach vorn oder unten schiebt.

Man hat auch die Stuhlverstopfung als eine consensuelle Erscheinung aufgefasst und behauptet, bei allen Uterinleiden entstände Stuhlverstopfung. Die alten Phrasen von den consensuellen Erscheinungen braucht man wirklich nicht auszugraben. Bei allen Uterinleiden sind die Frauen nicht geneigt, viel zu gehen; die sitzende Lebensweise bewirkt Obstruction. Ferner ist die Defäcation bei allen Uterinleiden leicht schmerzhaft. Der gefürchtete Schmerz bei der Defäcation bewirkt ein willkürliches Hinausschieben des unangenehmen Actes. Dadurch wiederum wird der Koth fester, härter, die Säule voluminöser. Nun ist die Defäcation erst recht schmerzhaft, wird immer mehr gefürchtet, hinausgeschoben, vernachlässigt. Durch die Ueberausdehnung des Darmes wird derselbe geeignet, immer grössere Quantitäten zu beherbergen. Der Missbrauch des Chlysopomps, der Abführmittel bewirkt ebenfalls Abschwächung des nervösen Apparates, welche

der Peristaltik vorstehen. Kommt nun noch die mechanische Behinderung hinzu, so ist das Entstehen und Bestehen einer chronischen Obstruction wahrlich nicht schwer erklärlich.

Wir erwähnten soeben der Schmerzen bei der Defäcation, sie werden namentlich während des Entstehens der Retroflexion sehr bedeutend sein. In dieser Zeit hat sich das Beckenperitonäum noch nicht der veränderten Lage des Uterus adaptirt, wie es späterhin oft der Fall ist. Ferner ist die Defäcation oft unerträglich schmerzhaft bei complicirender Perimetritis. Namentlich wenn ein Exsudat die Räumlichkeit noch mehr beeinträchtigt.

Die Ovarien spielen hier ebenfalls eine Rolle, auf welche wir noch zurückkommen.

Viele Patientinnen klagen über ein eigenthümliches Symptom: sie geben an, dass sie nie das befriedigende Gefühl einer vollkommen beendeten Defäcation haben. Stets wenn der Koth entleert sei, haben sie einen eigenthümlichen Druck „als ob noch etwas kommen müsse". Dieses „Etwas" ist der Uteruskörper. Wird derselbe bei der Defäcation tief gepresst, so kommt er mit der untern Partie des Mastdarms in Berührung, und geradeso wie hier eine Kothsäule zum Mitpressen reizt, geradeso thut es auch der Uteruskörper (S. pag. 92).

§. 89. Die Blase macht bei der veralteten Retroflexio meistentheils gar keine Symptome. Die Blase ist vom Druck befreit. Nichts hindert ihre Ausdehnung. Aber zu Anfang deuten oft Blasenbeschwerden auf die Lageveränderung hin. Wir erwähnten dies schon bei der Retroversio, die ja meist der Retroflexio vorangeht. Auch hier entstehen die Symptome durch Knickung der Harnröhre, durch Reizung der Gegend des Blasenhalses. Wenn erst nach einiger Zeit die Organe sich an die neue Ordnung der Dinge gewöhnt haben, so verschwinden alle derartigen Beschwerden. Im Gegentheil giebt es Fälle von veralteten Retroflexionen, bei denen die vordere Scheidenwand so geschrumpft ist, dass nach der Reposition ein höchst lästiges Gefühl von Zerrung eintritt, und dass man grosse,. die Scheide stark streckenden Pessarien zunächst nicht anwenden kann. Zu einer wirklichen Behinderung des Urinlassens kommt es durch einfache Hypertrophie und Stauung des Uterus nicht. Dagegen ist bekannt, dass beim Schwangerschaftswachsthum das am meisten bedrohliche Symptom bei Incarceratio uteri retrofl. die Harnverhaltung ist.

§. 90. Organe, welche ferner durch die Retroflexion schädlich beeinflusst werden, sind die Ovarien. Wir schilderten oben die Lageänderungen, welche die Ovarien eingehen. Es ist klar, dass einfach durch das Dazwischenliegen zwischen ausgedehntem Mastdarm und Uteruskörper die Ovarien gedrückt werden. Fraglich allerdings ist es, ob ein Druck auf die ganz normalen Ovarien schmerzhaft ist. Es gelingt bei Descensus Ovariorum in den Douglasischen Raum nicht selten nachzuweisen, dass nicht die Ovarien, sondern ihre Umgebung empfindlich ist. Drückt man das Ovarium allein, so entstehen keine Schmerzen, sobald man es aber aus den Fingern gleiten lässt oder eine Verschiebung versucht, zuckt die Patientin unwillkürlich vor Schmerz zusammen. Der Schmerz hat einen deutlich

ritonitischen Charakter. Wenn behauptet wurde, das Ovarium sei
enso eigenthümlich empfindlich als der Hode, so beruht dies gewiss
t auf Täuschung. Nicht das Ovarium, sondern das Peritonäum, die
'eri-, resp. Paraoophoritis macht die Schmerzen. Ja ich möchte sogar
bezweifeln, dass ein vergrössertes Ovarium stets schmerzhaft ist. Entstehen doch alle Ovarientumoren symptomlos und schmerzlos. Natürlich
wird an einer entzündlichen Hypertrophie des Ovariums die nächste
Umgebung, namentlich der Bandapparat theilnehmen, so dass die
Bänder hyperämisch und schmerzhaft sind. Eine Hyperämie der
Ovarien ist bei der gleichen Quelle der Blutgefässe mit dem Uterus
selbstverständlich. An allen Stauungen im Uteruskörper müssen sich
Tuben und Ovarien betheiligen.

Wenn ich also auch leugne, dass das Parenchym der Ovarien
selbst empfindlich ist, so möchte ich doch alle die hysterischen Symptome auf die Veränderung in den Ovarien beziehen. Es ist zunächst
auffallend, dass gerade bei Retroflexionen reflectirte Neuralgien und
Neurosen viel häufiger sind als bei Anteflexionen. Man hat dieselben
uf die Knickung des Uterus bezogen. Warum aber fehlen dieselben
n der grossen Mehrzahl der Fälle? Warum stehen sie durchaus nicht
m Verhältniss zu dem Grade der Abknickung? Warum treten sie
icht ein oder verändern sich nicht, wenn man künstlich die Knickung
erstärkt? Eine Reizung der Nerven an der Knickungsstelle anzunehmen,
twa gleich dem Reiz einer Fingerverletzung, bei der Trismus entsteht,
eht nicht gut an. Die Knickungsstelle ist nicht entzündet, im Gegentheil atrophisch.

Wenn wir dagegen die Ovarien als Grund der reflectirten Neurosen
etrachten, so finden wir wenig Unerklärliches. Wie reflectirte Neuralien z. B. Kopfschmerzen bei Magenkrankheiten, bei chronischer
ronchitis, bei Emphysem, bei Verdauungsanomalien, oder bei geistiger
nstrengung eintreten, so ist es auch möglich, dass sie bei Druck,
chwellung oder Zerrung des Ovarium entstehen. Bedenken wir doch
ie physiologischen Verhältnisse! Als Grund für die Veränderung der
anzen Deckungsweise in der Pubertät müssen wir vor allem die beginnende Ovulation ansehen. Vom Ovarium ausgehend leitet sich die
Geschlechtsthätigkeit mit allen Folgen für den Geist und Körper ein.
Sobald die Ovulation eintritt, deren Folge doch erst die Menstruation
ist, wird Geist und Körper mitleidend. Es giebt kaum eine intelligente
Frau, deren Geist durch die Menstruation nicht etwas afficirt würde,
die nicht neben den äusseren Zeichen auch innere in ihrer Stimmung
hat. Wir betrachten doch die Menstruation als die Folge der Eireifung;
wenn nun die Eireifung schon physiologisch sowohl im allgemeinen,
als auch in jedem einzelnen Falle einen bedeutenden Einfluss auf den
Körper hat, so ist es doch klar, dass pathologische Verhältnisse auch
athologische Folgen haben können. Freilich hat man keine beweisenen Sectionsbefunde. Selbst bei schwerer Hysterie, bei Affectionen,
elche schon dadurch als vom Ovarium reflectirt zu betrachten sind,
eil sie nach der Castration verschwanden, waren die Ovarien „normal".
ber wir müssen nicht die Schwierigkeit vergessen, hier Thatsachen
achzuweisen. Auch im Gehirn, in den Nerven überhaupt ist wenig
hatsächliches zu finden. Ja es ist sogar möglich, dass allein die
errung, welche das Ovarium resp. die in den Hilus dringenden

Nerven erfahren, zu schweren Symptomen führt. Wenigstens verschwinden die Symptome oft, wenn der Uterus reponirt, also die Zerrung aufgehoben wird. Es giebt in der Literatur Fälle, wo Nervenzerrung, z. B. Verwachsung eines an sich unbedeutenden Nerven mit einer schrumpfenden Narbe, die allerschwersten Symptome, z. B. Epilepsie machte. Somit sind per analogiam ähnliche Verhältnisse an den Ovarien denkbar.

Nicht leugnen will ich, dass auch der Druck auf die sympatischen Nervenplexus, welche vor dem untern Theil des Kreuzbeins und dem Steissbein liegen, von Wichtigkeit sein kann.

§. 91. Gehen wir nunmehr die einzelnen hysterischen Symptome durch, so beobachtet man zunächst Erscheinungen seitens der Kopfnerven, Hemicranie, sowohl am Hinterkopfe, als deutlich einseitig, oder auch als Stirnschmerz, Clavus hystericus. Ebenso kommen Schmerzen über dem Augapfel vor, diese sind oft so heftig, dass die Patientin an Ptosis zu leiden scheint, und dass man an den eigenthümlich langsamen Bewegungen des tiefliegenden Augapfels die Kopfschmerzen diagnosticiren kann. Gesichtsschmerz, Nystagmus, partielle Hyperämien im Gesicht werden beobachtet.

Vom Verdauungstractus aus gehen Schlingbeschwerden, Singultus und Erbrechen. Namentlich Singultus habe ich mehreremale bei Retroflexion beobachtet. Die Wichtigkeit dieses Symptoms ist nicht zu unterschätzen. Die Betreffenden werden ganz enorm gequält. Sie sind für die Geselligkeit gerade so unmöglich als eine Frau mit Blasenscheidenfistel. Nicht nur der Umgebung, sondern der Patientin ist das fortwährende Aufstossen höchst peinlich und unangenehm, verhindert jede Unterhaltung. Besonders bei geistigen Aufregungen nimmt es zu. Ich kannte eine ältere unverheirathete Dame mit Singultus bei Retroflexion. Bei jedem ärztlichen Besuch kam fortwährender Singultus. Erst nach einiger Zeit beruhigte sich der Magen soweit, dass Patientin sprechen konnte. Fingiren lassen sich solche Zustände nicht. Ueber Fälle von fortwährendem Erbrechen ist auch in der Literatur berichtet, doch sind diese Fälle gewiss selten. Dagegen kommt es oft vor, dass die Magenneurose unter den Symptomen eines Magencatarrhs einherschreitet. Fast absoluter Appetitmangel, Schmerzen nach jeder Speiseaufnahme, höchst unangenehmes Gefühl von Aufgeblähtsein, Unmöglichkeit die Kleidungsstücke fest anliegend zu tragen charakterisiren diese Hysteroneurosen. Die Zunge ist dabei ganz frei, Pyrosis, schlechter Geschmack fehlt. Erst durch unverständige Diät, durch Einwirkung unnützer, schädlicher Medizinen und durch den schlechten Einfluss, welchen chronische Obstruction auf alle Magenerkrankungen hat, entsteht schliesslich ein wirklicher Magencatarrh. Die Patientinnen kommen hochgradig herunter. Die starken Blutungen, die Schmerzen, das fortwährende Uebelsein, die mangelhafte Nahrungsaufnahme, die geistige Depression schaffen schliesslich Individuen, die weder sich selbst noch andere eine Freude, einen Genuss bereiten können.

Höchst eigenthümliche Symptome werden auch an den Respirationsorganen beobachtet. Hier sind es fortwährendes Hüsteln oder paroxysmenartige Hustenanfälle, ein oft hochgradig peinigender Husten-

kitzel und Reiz im Kehlkopf, welcher die Patientinnen quält. Die Folge kann natürlich eine organische Krankheit der stets irritirten Theile sein, so dass schliesslich die Sprache tonlos und heiser wird. Ich habe eine Patientin beobachtet, welche vollkommen das Krankheitsbild des Keuchhustens darbot. Sie war vergeblich mit allen denkbaren innern Mitteln behandelt, hatte ohne Erfolg Badereisen unternommen, erst nach dauernder Richtiglagerung des retroflectirten Uterus schwand der Husten und allmählich die Heiserkeit. Aber durchaus nicht mit einem Schlage, plötzlich, sondern ganz allmählich trat Heilung ein.

Von Seite des Herzens beobachtet man eigenthümliche Zustände, die man am besten als Herzschwäche bezeichnet. Die Patientinnen geben an, es sei, als ob das Herz „nicht recht schlagen wollte", eine grosse Angst stelle sich ein. Eigenthümlich ist, dass dieser Zustand oft nicht am Tage, sondern in der Nacht im Bett eintritt. Bei einer Patientin, welche ich behandelte, trat diese Herzschwäche stets ein, wenn die Patientin vor der Menstruation in der Nacht auf dem Rücken lag. Möglich, dass bei der Rückenlage die Retroflexion und Verzerrung der Ovarien zunahm. Uebrigens bemerke ich, dass allerdings bei Frauen diese Herzsymptome so ungemein häufig vorkommen, dass man sie nicht als charakteristisch für Retroflexionen betrachten darf. Einigemale beobachtete ich auch Patientinnen, bei denen nach Verschwinden der Herzsymptome colossale Urinmengen gelassen wurden. Möglich also, dass auch der Vagus und der arterielle Druck eine Rolle spielt. Hysterische Anurie habe ich bei Retroflexionen nie gesehen.

§. 92. Rufen wir am Schluss nochmals alle Symptome in das Gedächtniss zurück: Die Blutungen, die Schmerzen, die Verdauungsbeschwerden, die vielfachen hysterischen Erscheinungen. Vergessen wir nicht, dass kaum bei einer Patientin alle Symptome gleich prägnant ausgebildet sind, dass hier die eine Reihe der Symptome, dort die andere mehr in den Vordergrund tritt. Aber doch ist auch ein Theil dieser Symptome wichtig und folgenschwer genug, um selbst einen kräftigen Organismus, und wie oft haben wir es mit höchst schwächlichem zu thun, dauernd zu untergraben. Die Fälle sind nicht selten, wo eine im ersten Wochenbett entstandene Retroflexion aus einer blühenden, kräftigen Frau eine Ruine gemacht hat, eine unbrauchbare, unliebenswürdige, stets kränkliche, unzufriedene, vollkommen invalide Hysterica!

Ja ein früher Tod kann die Folge sein. Besteht eine Disposition zur Phthise, so wird durch die Blutungen, schlechte Ernährung, durch die Ruhelosigkeit und Unzufriedenheit die Erkrankung leichter ausbrechen und das schlimme Ende beschleunigt.

Somit betrachten wir die Retroflexio als ein stets sehr folgenschweres Leiden, das dringend einer energischen Therapie bedarf, und niemals für unwichtig angesehen werden sollte. Weiss man auch, dass Beseitigung von Entzündungen, dass die klimakterische Periode einen Zustand bringen kann, der völliger Heilung, trotz Fortbestehen der Lageveränderung, gleicht, so ist doch niemals ein so günstiger Ausgang mit Sicherheit zu erhoffen.

C. Diagnose.

§. 93. Seitdem die combinirte Methode der Untersuchung allgemein geübt wird, hat es kaum noch Schwierigkeiten, die Lageänderung des Uterus zu erkennen. Die vielen differentiell-diagnostischen Merkmale, welche früher angegeben wurden, sind bei combinirter Untersuchung kaum noch nöthig.

Noch weniger versucht man heutzutage allein aus den Symptomen die Diagnose zu stellen. Da die Therapie meist eine locale ist, so ist auch eine digitale Untersuchung selbstverständlich. Das Forschen nach den Symptomen hat mehr Werth für die speciellen Indicationen der verschiedenen Behandlungsmethoden, als für die Diagnose. Aber je mehr die combinirte Untersuchung geübt wird, um so höher werden die Anforderungen an das Resultat der Untersuchung. Nicht auf die Constatirung der Lageänderung des Uterus allein kommt es an, sondern auf genaues Erkennen der Individualität des Falles.

Aus den Symptomen: Druck auf den Mastdarm, Schmerzen beim längeren Stehen und Gehen, Menorrhagie und Metrorrhagie, kann man bei einer Multipara die Retroflexio oft vermuthen. Bei der Untersuchung legt man die eine Hand auf den Unterleib und führt zunächst einen Finger der andern in die Scheide. Hier wird man oft ganz vorn an der Symphyse die Portio fühlen. In Fällen, die mehr eine Mischform von Versio und Flexio darstellen, befindet sich die Portio auch tiefer, oft direct hinter der Vulva.

Man muss bedenken, dass eine Portio, welche vorn ganz an der Symphyse ungefähr hinter dem oberen Drittel derselben steht, sich eigentlich zu hoch befindet. Denn zöge man eine horizontale Linie von diesem Punkt nach hinten, so würde diese Linie hinten an einer viel höheren Stelle enden, als an der, wo normaliter die Portio steht. Nur der in der Geburtshülfe so oft urgirte Umstand, dass alles was vorn im Becken ist, viel leichter und folglich scheinbar tiefer zu fühlen ist, täuscht über die absolute Höhe der Portio. Die vordere Scheidenwand kann vorgewölbt sein. Oft aber ist sie mehr nach oben gezerrt. Als Ausdruck der Zerrung wird die nach oben gezogene Harnröhrenmündung angesehen. Hinter der Portio fühlt man den Uteruskörper. Seine charakteristische runde Form wölbt den hintern Theil des Scheidengewölbes nach unten, so dass die Scheide wie die entleerte Blase breitgedrückt erscheint. Bequem umtastet der Finger die Uterusränder nach beiden Seiten. Nachdem man nunmehr noch den Winkel, welchen Uteruskörper und Portio bilden, genau untersucht hat, führt man den zweiten Finger ein. Man bringt zunächst beide Finger vor die Portio, spreizt sie etwas und drückt sie hinter der Symphyse ein. Auf diese Weise können sich die Fingerspitzen beider Hände völlig berühren. Man tastet die Räumlichkeiten hinter der Symphyse ab, dabei constatirend, dass der Uterus hier nicht befindlich ist und etwa der Tumor hinter der Portio ein Exsudat wäre.

Jetzt gehen beide Fingerspitzen an den Rändern des Uterus nach hinten, gleichsam zwischen sich den Uterus haltend. Durch abwechselnden Druck von aussen und innen, durch Druck und Gegendruck der zwei inneren Fingerspitzen stellt man fest, ob die Ränder des Uterus frei von angelagerten Tumoren sind, ob sie regelmässig

ormt, z. B. nicht durch interstitielle Tumoren oder durch Parame-
iden verdickt sind. Ferner wird jetzt untersucht, ob der geringe,
schiebende Druck schmerzt, ob also der Fall mit Perimetritis com-
cirt ist.

Ein versuchter Eindruck in den Uteruskörper zeigt die Consi-
nz. Man fühlt nach, ob der Uterus weich, frisch entzündet, öde-
atös oder hart und fest ist. Auch Exsudatreste, abgelaufene Metri-
len und Perimetritiden fühlt man als Unregelmässigkeiten des Kör-
rs oder als Stellen, welche eine verschiedene Consistenz zeigen.

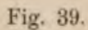
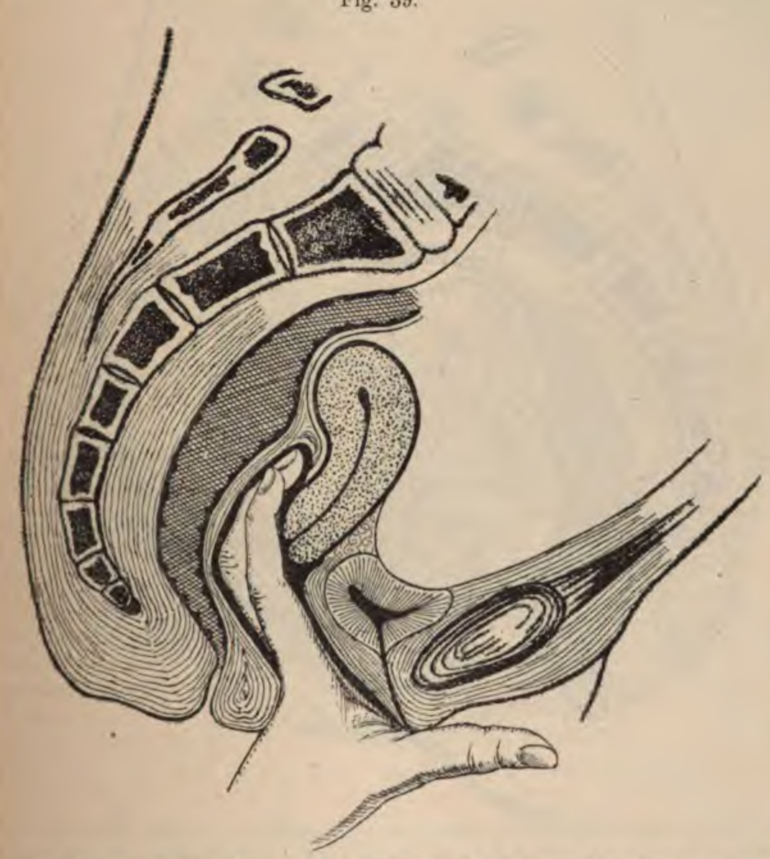


Fig. 39.



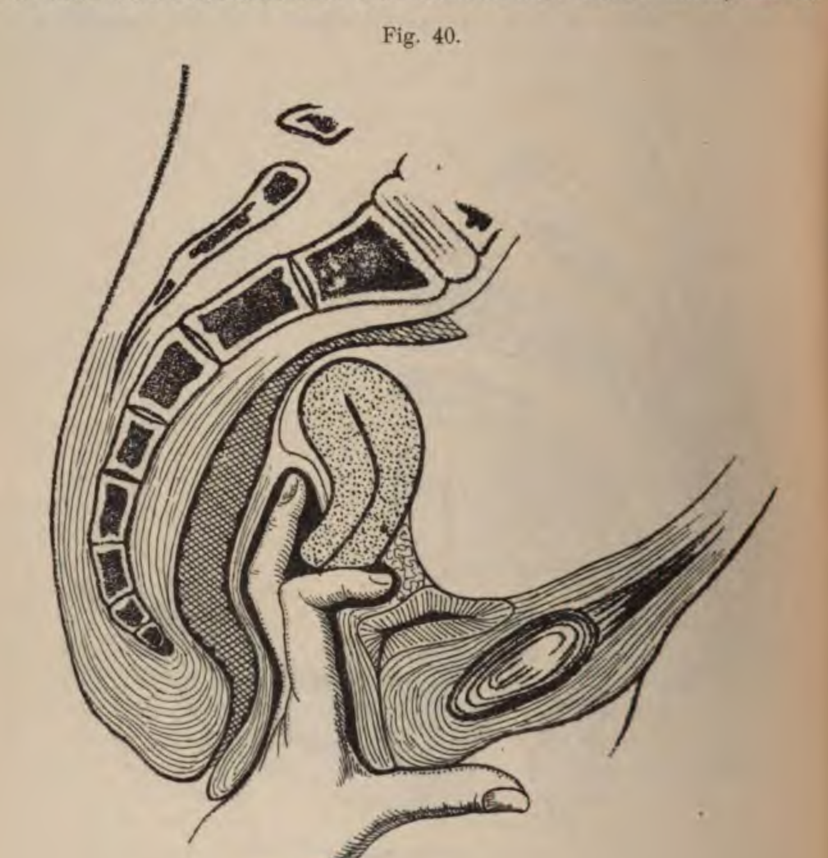
ge der Finger, welche bei einer Retroflexio den Uterus hochheben, um seine Beweglichkeit resp. die Möglichkeit der Richtiglagerung zu prüfen.

§. 94. Bis jetzt wird man, einen ganz uncomplicirten Fall im
ıge, gefunden haben: wie der Uterus liegt und welche Form resp.
rösse er hat. Jetzt dreht man beide Finger mit der Volarfläche nach
fwärts und geht, so hoch als es irgend geht an der hintern Wand,
h. man erhebt den Uteruskörper, ihn gleichzeitig streckend (Fig. 39).
an versucht gleichsam die ganzen Beckeneingeweide in die Abdomi-
lhöhle hinein zu schieben.

Gelingt dies, so wird der Zeigefinger etwas zusammengeknickt seitlich um die Portio herumgeführt und vor die Portio gebracht. Diese wird nach hinten gedrückt. Jemehr sie nach hinten kommt, um so mehr zieht sich auch der andere Finger zurück nach unten, schliesslich mit dem Zeigefinger zusammen die Portio nach oben und hinten drängend.

Die äussere Hand drückt ziemlich hoch, ungefähr in Nabelhöhe tief nach dem Promontorium ein. Drückt man weiter unten, über der

Fig. 40.



Lage der Finger bei Fortsetzung des Repositionsversuches eines retrovertirt-flectirten Uterus.

Symphyse, wie es Anfänger oft machen, so arbeitet man den inneren Griffen entgegen, indem man den Druck gegen die vordere Fläche des Uterus richtet. Drücken aber die Finger von der Nabelgegend aus nach unten, so drängen sie die Eingeweide zwischen die Rückseite des Uterus und die hintere Abdominalwand, verstärken also die beginnende Anteversio.

Von innen wird demnach das untere Uterusende nach oben

hinten gebracht, von aussen der Uterusfundus, das obere Ende,
ı unten und vorn. Es ist klar, dass die innern Griffe beginnen
sen und dass der Uterus erst gestreckt und erhoben werden muss,
die äussere Hand etwas ausrichten kann. Ja in vielen Fällen, bei
en oder straffen Bauchdecken nützt die Hülfe von aussen gar
ts oder sehr wenig. Jeden, der die beschriebenen Manipulationen
bt, bitte ich darauf zu achten, dass nach gelungener Reposition

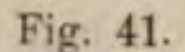
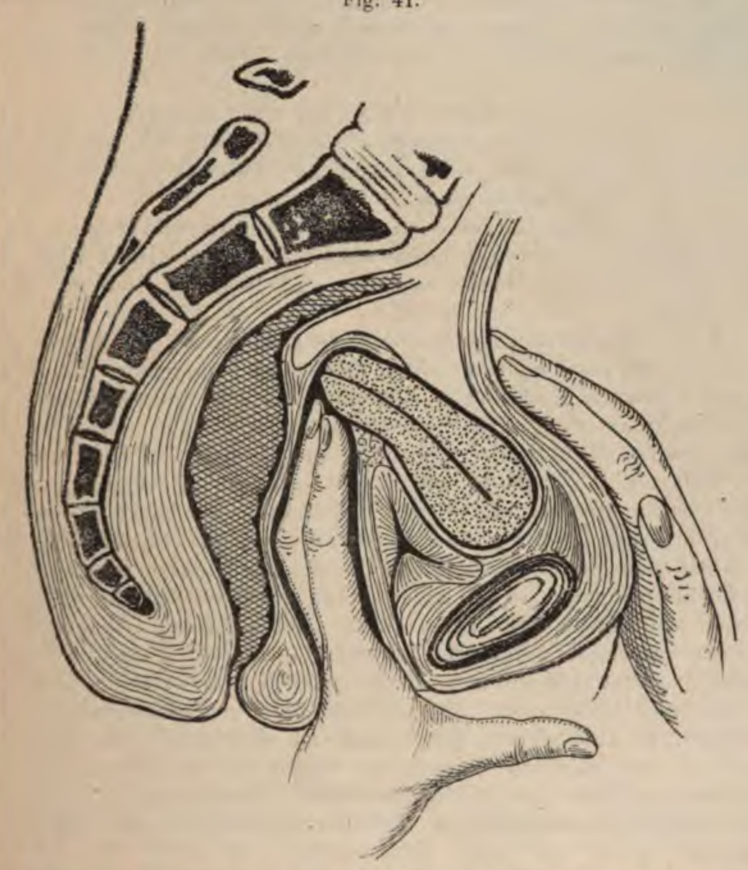


Fig. 41.



ge der beiden Hände, nachdem die Reposition eines retrovertirten oder retro-
ctirten Uterus gelungen ist. Absichtlich sind diese Bilder bei stehender Frau
zeichnet, um mit den andern Bildern verglichen zu werden. Selbstverständlich
werden die Manipulationen bei liegender Frau vorgenommen.

r Uterus meist viel beweglicher ist und bei geringem Druck von
ssen sich leicht tief nach unten pressen lässt, tiefer als es vor der
position möglich war. Dies ist der beste Beweis, dass der letzte
und jeder Retroflexio zu grosse Beweglichkeit des Uterus, resp.
ckerung seiner normalen Verbindungen ist.

Gelingt das geschilderte Verfahren anstandslos, so stellt man die
ıgnose auf einen nicht adhärenten retroflectirten Uterus, d. h. nicht

adhärent im klinischen Sinne. Einige dünne membranartige Bänder können sowohl zerrissen als gedehnt sein. Empfand die Patientin bei diesen Handgriffen keinen bedeutenden Schmerz, so fehlt ausserdem eine Perimetritis. Es ist ganz wunderbar, wie tief man bei allmählichem, schonenden Vorgehen und bei langsamem nicht hastigem Eindringen mit den Fingern gelangt. Selbst bei Nulliparen untersuche ich stets nach der ersten Versuchsexploration mit zwei Fingern. Dieselben dehnen am Introitus die Scheide nicht mehr als ein Penis, müssen also bei verheiratheten Frauen leicht einzuführen sein. Weiter oben kann man die Finger weit auseinanderspreizen, ohne, in nicht complicirten Fällen, Schmerzen zu machen.

§. 95. Doch nicht immer liegt der Fall so einfach, unendlich häufig complicirt frische Perimetritis die Retroflexio. Um die Diagnose derselben zu stellen, giebt es verschiedene Methoden und Hülfsmittel, welche ich in Kürze schildern will.

Zunächst nöthigt oft eine zu grosse Schmerzhaftigkeit, von allen ausgiebigen Untersuchungen abzustehen. In diesen Fällen behandle man vorläufig die Perimetritis und begnüge sich mit einer Untersuchung.

Ist die Schmerzhaftigkeit nicht zu bedeutend, so forsche man nach der Localität derselben. Man tastet ganz langsam, den Finger nach verschiedenen Richtungen vorschiebend, das ganze Becken aus: sobald man Schmerzen macht, zieht man den Finger zurück, schiebt ihn dann neben diese Stelle, mehrmals nach rechts und links und noch einige Male recht vorsichtig gegen die schmerzhafte Stelle, um die Localität recht genau im Geiste zu fixiren. Auf diese Weise kann man durch Fragen ganz genau feststellen, wo die Entzündung sitzt. Es beweist nur eine oberflächliche, schlechte Untersuchungsmethode, wenn behauptet wird: es sei nicht genau zu finden, ob die Schmerzen sich oben am Uterus oder unten an der Vulva fänden. Während oben die Fingerspitzen sich bewegen, können unten die Finger völlig unverrückt in der Vulva liegen. Es ist ganz sicher, dass der sorgfältige Untersucher eine Stelle von einem Centimeter Durchmesser als Localität der Schmerzen feststellen kann. Dies ist durchaus nicht unwichtig, es sichert vor falschen Diagnosen bezüglich der Provenienz der Schmerzempfindung und hat die praktische Bedeutung, bei späteren Untersuchungen Anhaltspunkte für den Fortschritt der Heilung zu geben.

Namentlich handelt es sich oft um Schmerzen in der Nähe der dislocirten Ovarien. Die Methode der Untersuchung der Ovarien ist von Schultze festgestellt. Bei der Retroflexio sind die Ovarien oft verlagert. Ihre charakteristische Form sichert die Diagnose. Die Grösse der Ovarien wird von Wichtigkeit sein, ebenso die Schmerzhaftigkeit in der unmittelbaren Umgebung.

Nicht selten fühlt man seitlich vom Uterus einen undeutlichen Tumor, eine grössere auch schmerzhafte Resistenz, die man nur als alte Adhäsionen deuten kann. Auch ist mitunter der Uteruskörper durchaus nicht gleichmässig glatt und rund, sondern man fühlt, namentlich durch die dünne Scheidenwandung, ganz deutlich Unregelmässigkeiten, härtere und weichere Stellen. Auch wirkliche Exsudate können

den Uterus einbetten, partiell oder total vergrössern. Bei der Differentialdiagnose kommen wir noch einmal darauf zurück.

Eine besondere Wichtigkeit hat auch die Diagnose alter Perimetritis, der Adhäsionen. Natürlich ist ein Uterus, welcher sich beim ersten Versuch in Anteversion lagert und die nächste Zeit nach der Umlagerung in Anteversion liegen bleibt, nicht adhärent. Aber trotz Adhäsionen gelingt die Umlagerung häufig. Die Ausdehnung, Form und Dehnbarkeit der Adhäsionen ist höchst verschieden. Bei Adhäsionen ist natürlich die Reposition nicht leicht, nicht spielend, sie macht mehr oder weniger Schmerzen. Also wird eine schwierige, schmerzhafte Reposition schon an und für sich für Adhäsionen sprechen. Namentlich aber beweist eine schnelle Wiederkehr der Retroflexion, dass Adhäsionen vorhanden sind. Stösst man bei der oben geschilderten Manipulation auf grosse Schwierigkeiten, so reponire man in der Sims'schen Seitenlage oder der Knieellbogenlage. Diese Lage ist auch dann zu empfehlen, wenn die Därme durch Koth oder Luft zu sehr ausgedehnt, oder wenn die Bauchdecken zu fettreich sind. Kehrt nach der Reposition die Retroflexion wieder, obwohl die Knieellbogenlage noch eine Minute beibehalten wird, so existirt unzweifelhaft eine Flächenadhäsion. Dieselbe zog bei der angewendeten Gewalt das Peritonäum parietale mit sich und nach sich, aber sobald die Finger den Uterus verlassen, zieht sich das Peritonäum wieder auf seine Unterlage zurück und lagert den Uterus wieder retroflectirt. Oder ein kurzer Strang, der den Uterus hält, dehnt sich etwas und zieht sich wieder zur vorherigen Grösse zurück.

§. 96. Zu der Diagnose der Adhäsionen ist auch die Sonde zu gebrauchen. Mit Unrecht wird die Sonde für ein gefährliches Instrument erklärt. Wenn man vorsichtig sondirt und nicht etwa in die Schleimhaut oder sogar die Muskulatur bohrt, so ist die Sonde ebenso ungefährlich im Uterus wie ein Catheter in Harnröhre und Blase. Wer mit letzteren falsche Wege bohrt, wird auch schaden und nicht den Catheter beschuldigen dürfen. Freilich zur Diagnose der Retroflexion allein ist die Sonde völlig überflüssig. Ich kann mir nicht einen uncomplicirten Fall denken, wo der sorgfältigen combinirten Untersuchung die Lage des Uterus entgehen könnte. Wäre aber der Uterus in Exsudate so eingebettet, dass man weder aus der Form des Gefühlten noch aus dem Verlaufe der Portio auf die Lage des Uterus schliessen könnte, so hätte eine Bestimmung derselben wenig Zweck. Wir müssten das Exsudat behandeln. Wie der Uterus lagerte, wäre zunächst gleichgültig. Höchstens bei grossen Tumoren, die den Uterus so einschliessen, dass er nicht gefühlt wird, kann es nöthig sein, durch die Sonde die Richtung der Uterushöhle und der Lage zu bestimmen.

Aber bei der Diagnose der Complicationen der Retroflexio thut die Sonde oft gute Dienste. Es ist ganz zweifellos, dass man mit der Sonde eine grosse Anzahl Uteri aus ihrer retroflectirten Lage ganz schmerzfrei befreien i. e. aufrichten kann, während derselbe Zweck durch combinirte Handgriffe wegen Schmerzen unmöglich war. Ich bin fest überzeugt und habe es hundertmal erfahren, dass eine Sondirung des Uterus und ein vorsichtiger Versuch, ihn aufzurichten,

durchaus ungefährlich ist. Noch niemals überhaupt sah ich einen der von den Autoren beschriebenen schädlichen Zufälle beim Sondiren. Allerdings gebe ich gern zu, dass je mehr ich gelernt habe, combinirt zu untersuchen, um so seltener die Sonde gebraucht wird. Viele Retroflexionen, welche ich vor 5—6 Jahren nicht ohne Sonde reponiren konnte, widerstehen dieser Manipulation heutzutage nicht mehr. Dies beweist schon das Krankenjournal, in dem die Fälle von Sondenaufrichtung immer seltener werden. So wird es auch manchem Anderen gehen. Aber das möchte ich betonen, dass eine Sondirung und Aufrichtung des Uterus mit der Sonde völlig ungefährlich und sehr oft viel weniger schmerzhaft als die combinirte Methode ist.

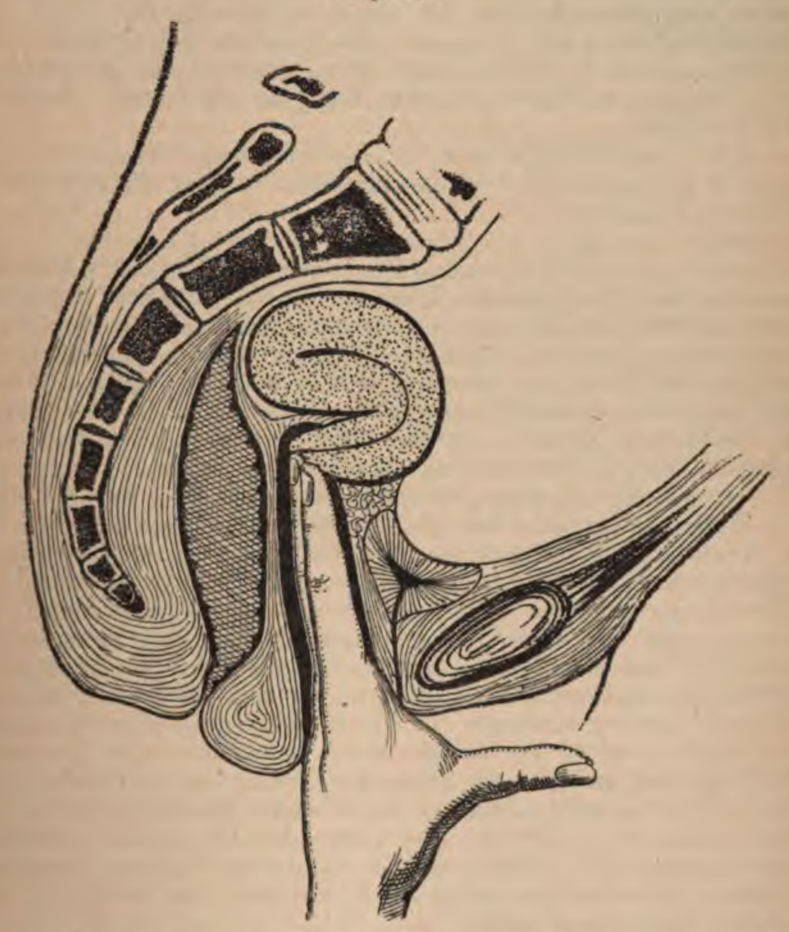
Man verfährt dabei folgendermassen. Wenn es sich zeigte, dass die Reposition sehr schwierig war und nicht gelang, so biegt man die Sonde fast gerade, nur mässig gekrümmt an der Spitze. Nun führt man das Instrument mit der Concavität nach unten so in die Gebärmutter ein, dass dieselbe nicht im geringsten aus ihrer Lage gerückt wird. Während der Manipulation fragt man mehrmals und überzeugt sich dadurch, dass man der Patientin ins Gesicht sieht, ob Schmerzen entstehen. Dies ist kaum jemals der Fall. Nun dreht man den Sondengriff so herum, dass derjenige Punkt der Sonde, der am Orificium externum liegt, das Punctum fixum bildet. Wenn also jetzt die Concavität der Sonde nach oben sieht, so ist die Lage des Uterus noch fast dieselbe. Jetzt legt man einen oder zwei Finger im hinteren Scheidengewölbe an die hintere Fläche des Uterus und prüft durch vorsichtiges, langsames Senken des Griffs, ob der Uterus im hinteren Scheidengewölbe bewegt wird, verschwindet. Macht diese Bewegung grosse Schmerzen, so muss sie selbstverständlich unterbleiben. Entstehen gar keine Schmerzen, so wird mehr Kraft angewendet. In sehr vielen Fällen erhebt und streckt man den Uterus, ohne nur im geringsten Schmerzen zu bereiten. Jetzt zieht man die Sonde langsam nach aussen und geht während des Herausziehens mit den Fingern im hinteren Scheidengewölbe möglichst hoch nach oben. Bei dieser Manipulation fühlt man nicht selten, dass jeder Centimeter des Uterus, aus welchem die Sonde entfernt wird, gleich auf die unten in der Vagina liegenden Finger fällt. Der Uterus ist dann vollkommen adhärent; streckte ihn auch die Sonde, so wird er doch, sobald das Streckmittel entfernt ist, seine frühere Lage wieder einnehmen müssen.

Natürlich kann die Sonde den Uterus nicht in Anteversion stellen, sie kann ihn nur, im Verein mit den hebenden Fingern, strecken. Ich gebe gern zu, dass ein Versuch, völlige Anteversion herbeizuführen, sehr gefährlich ist. Dieser Versuch wäre nur auszuführen, indem man die Sonde an dem Ende des uterinen Theiles stark winkelig knickte und nun vollkommen herumführte.

Bei meiner Art der Sondirung wird zunächst aus der Retroflexio eine mässige Retroversio. Ist sie hergestellt, so nehmen die Finger die Portio in Empfang und während die Sonde entfernt wird, drängen die Finger die Portio nach hinten und oben, zu gleicher Zeit von aussen, sobald es angeht, nachhelfend. Entstehen Schmerzen, so ist oft der Uterus völlig irreponibel; man knickt ihn nach Entfernung der Sonde stark zusammen, erhebt das flectirte Organ und drückt es gegen das Promontorium. Der Anfänger ist in derartigen Fällen Täuschungen

leicht unterworfen, er meint, dass der Uterus, stände nur die Portio ganz hoch hinten, auch reponirt sein müsse. Es wird vielleicht sogar ein Pessar eingelegt, um den vermeintlich richtig gelagerten Uterus in Anteversion zu erhalten. Das Pessar wird nicht vertragen. Die Perimetritis nimmt zu. Man untersuche nur per anum und leicht fühlt man dicht über der Portio resp. dem Pessar den allerdings höher liegenden, aber noch nach hinten abgeknickten Uteruskörper. Die Lage des Uterus in solchen Fällen wird aus Fig. 42 klar.

Fig. 42.



Lage des Uterus bei vermeintlich gelungener Reposition: Verstärkung der Knickung, Erhebung des Uterus. An Stelle der Finger denke man sich ein die Portio hinten oben fixirendes Pessarium. Vergl. auch die drei vorhergehenden Figuren.

Mehr aus Lehrzwecken habe ich, um die Nachgiebigkeit der Adhäsionen zu beweisen, auch folgendes Verfahren angewendet. Ich sondirte in der Sims'schen Seitenlage. Es gelingt dies sehr leicht. Man steht hinter der Patientin und geht, die Vola manus gegen die

Kreuzbeinaushöhlung gerichtet, in die Scheide. Dann führt man die Sonde über dem Handrücken ein und sondirt zwischen den die Portio in gewöhnlicher Weise betastenden Fingerspitzen. Jetzt drängt man durch Druck am Sondengriff den Uterus von der hinteren Wand ab. Gelingt es nicht, so sind sicher feste Adhäsionen vorhanden, gelingt es, so muss, wenn keine Adhäsionen existiren, der Uterus eine antevertirte Stelle einnehmen; befindet er sich trotz dessen nach Entfernung der Sonde wieder der hinteren Beckenwand angelagert, so sind sicher Adhäsionen, die nur temporär gedehnt waren, vorhanden. Bei Nulliparen, bei denen aus Anteflexion Retroversion mit Retroposition geworden war, habe ich öfter den Uterus so absolut fest hinten verwachsen gefühlt, dass auch nicht die geringste Beweglichkeit mehr existirte. Gerade in diesen Fällen kann wegen totaler Verwachsung das Peritonäum so degenerirt sein, dass jede peritonitische Schmerzhaftigkeit fehlt.

Alle diese Manipulationen, mit Vorsicht ausgeführt, sind durchaus nicht gefährlich. Ich erwähne ausdrücklich, dass ich noch niemals schädliche Folgen sah.

§. 97. Die Differentialdiagnose der Retroflexio uteri umspannte früher die Lehre der Diagnose aller im Douglasischen Raum vorkommender Tumoren. Noch heutzutage untersuchen ja viele Aerzte nur im Stehen, und die combinirte Methode wird schon deshalb mit ungenügender Fertigkeit ausgeführt, weil sicherlich jahrelange, fleissige Arbeit, tägliche, vielfache Uebung dazu gehört, um hier die Sicherheit des Meisters zu erlangen. Deshalb dürfte es nicht überflüssig sein, Einiges über die Differentialdiagnose zu sagen.

Ein Exsudat, welches intraperitonäal liegt, verdrängt unschwer den Uterus nach vorn, während die parametritischen Exsudate den Uterus mehr fixirend umgeben und ihn nicht so schnell nach der Peripherie der Beckenhöhle hinschieben. Da intraperitonäale Exsudate ausserdem in der Mitte im Douglasischen Raume liegen und die Seiten zunächst mehr frei lassen, so können sie annähernd die runde seitlich begrenzte Form des Uterus haben. Es kommen dem Gynäkologen doch alle Jahre Consultationsfälle vor, wo aus diesem Grunde eine falsche Diagnose gestellt war. Beim Eingehen in die Scheide kommt der Finger zuerst an die Portio, hinter der Portio wird ein harter runder Körper gefühlt, die Schmerzhaftigkeit erschwert die Untersuchung, dieselbe wird abgekürzt, unvollständig ausgeführt und — die falsche Diagnose ist fertig. Macht nun der Unkundige gewaltsame Repositionsversuche, so kann natürlich das grösste Unglück angerichtet, mindestens eine Recrudescirung der Entzündung bewirkt werden. Die Differentialdiagnose wird hier leicht zu stellen sein. Erstens weist der Verlauf der Portio auf die Anteposition des Uterus hin. Der Finger findet beim sorgfältigen Untersuchen zwischen Portio und Symphyse fast stets so viel Raum, um etwas nach oben dringen zu können, wenn auch nicht in der Mitte, so doch etwas seitlich. Fühlt man hier den Uteruskörper nach oben verlaufend, so ist die Diagnose klar. Zweitens ist gerade in solchen Fällen der Uterus von aussen leicht zu fühlen resp. sein eventuelles Nichtvorhandensein nachzuweisen. Und drittens ist die Form des Tumor, die Art und Weise, wie er sich an den

Uterus ansetzt, wichtig. Namentlich das letzte Unterscheidungsmerkmal ist für den Geübten entscheidend. Die Consistenz kann eine völlig gleiche sein. Die Sonde habe ich zur Differentialdiagnose nie gebraucht, halte sie auch für unnöthig, besondere Gefahren kann eine vorsichtige Sondirung nicht verursachen.

Vor allem aber ist festzuhalten, dass jede Untersuchung, die sehr schmerzhaft ist, auch schadet. Wenn also die Entzündung um den Uterus so bedeutend ist, dass die Differentialdiagnose zunächst nicht gestellt werden kann, so ist unter sorgfältigster Beobachtung des Falles abzuwarten. Nur wenn die Symptome lebenbedrohend sind, müsste man in der Narkose die Diagnosenstellung ermöglichen.

Natürlich kommen ferner bei der Differentialdiagnose sämmtliche Tumorenbildungen des Douglasischen Raumes in Betracht. Doch es würde zu weit führen, hier alle Möglichkeiten zu erschöpfen.

D. Behandlung.

§. 98. Die Behandlung der Retroflexion ist eine exquisit symptomatische. Da es feststeht, dass uncomplicirte Retroflexionen oftmals die Gesundheit nicht im geringsten stören, so darf man nicht als Princip bei der Behandlung die Veränderung in Anteversion aufstellen. Ja es kann vorkommen, dass der Uterus so an die fehlerhafte Lage gewöhnt ist, dass die neue normale nicht einmal vertragen wird.

Wir werden also in jedem einzelnen Falle durch genaue Untersuchung uns die Indicationen für die Behandlung entwickeln und nach der Individualität des Falles die Behandlung einrichten. Nichts ist falscher, als eine und dieselbe Behandlung stets anzuwenden. Hier ist Principienlosigkeit das beste Princip. Wer sich darum streitet, ob principiell mechanisch oder nicht mechanisch behandelt werden soll, hat wenig Verständniss für die vorliegenden Affectionen. Freilich giebt es verschiedene Gruppen von Retroflexionen, welche in gleicher Weise zu behandeln sind, aber doch hat jeder Fall seine Eigenthümlichkeiten, die berücksichtigt werden müssen. Wir werden im Folgenden versuchen, von den einzelnen Fällen ausgehend die therapeutischen Maassnahmen zu schildern.

§. 99. Ehe wir aber die Therapie schildern, müssen wir Einiges über die Pessarien und ihre Wirkung vorausschicken. Hier ist zunächst nöthig, darüber klar zu sein, dass ein Pessarium undenkbar ist, welches selbstthätig den Uteruskörper aus der Retroflexion in Anteversion bringt. Es beweist nur die Unkenntniss der anatomischen Verhältnisse, wenn man von einem Pessarium verlangt, dass es den Uteruskörper direct herumhebeln soll. Existirten solche Pessarien, dann wäre freilich die Therapie eine recht einfache, so einfach wie die Therapie schlechter Gynäkologen, welche für jede Lageveränderung fertige Pessarien haben und sie in jedem Falle kritiklos einführen. Alle Pessarien heben wohl den Uterus, aber hebeln nicht. Die Pessarien entfernen die Portio von der Vulva, sie strecken die Scheide und reinvertiren das durch geringe Senkung der Portio invertirte Scheidengewölbe. Ist der Uterus ein so festes Organ,

dass bei einer Bewegung der Portio nach oben hinten der Körper nach vorn unten gelangt, so hebelt man allerdings indirect durch Druck auf die Portio den Körper herum. Durch ein Pessarium aber, welches seinen Angriffspunkt am Körper haben soll, kann man den Uterus nicht herumhebeln. Ein Pessarium zu construiren, das den Uteruskörper bis in und über die Beckenachse hinaus nach vorn drückt, ist unmöglich. Nur die Hand des Arztes kann durch combinirte Einwirkung auf Körper und Portio von innen und aussen den Uterus richtig lagern. Ist diese Rechtlagerung ermöglicht, dann allerdings kann ein gut construirtes Pessar den Uterus in der normalen Lage erhalten. Hält man als Princip für die Pessarienbehandlung bei Retroflexionen fest, dass ein Pessar den durch die Hand richtig gelagerten Uterus richtig erhalten soll und kann, dann wird man mit Pessarien sehr viel ausrichten und nichts schaden. Sieht man aber von der manuellen Einwirkung ab und wendet man Pessarien an, von denen man eine Herumhebelung des Uterus erhofft, so wird man nichts oder wenig nützen, oft aber schaden. Wären diese Grundsätze allen Aerzten geläufig, so würden wir sehr bald von den phantasievollen Pessarien zurückkommen und zur Erhaltung des Uterus in Anteversion nur noch einen Pessar behalten, den Sims'schen oder Schultze'schen biegsamen Ring. Nun steht aber die Thatsache erfahrungsgemäss fest, dass viele Pessarien helfen, bessern, wohlthätig wirken. Dies lässt sich nicht leugnen. Sie hebeln aber nicht, sondern heben. Ein grosser Theil der Symptome beruht ja auf der Senkung des Uterus, auf dem Druck auf die um- und anliegenden Organe. Gelingt es den Uterus von den Stellen, wo er drückt, etwas abzuheben, so wird der Druck geringer sein. Ferner beziehen wir auch auf das Zerren des Uterus an der Peritonäalfalte oder an Adhäsionen viele abnorme Empfindungen, auch diese bessern sich, wenn der Uterus — gleichviel in welcher Lage — nach oben gehoben wird.

§. 100. Gehen wir zunächst von dem einfachsten Falle aus. Eine Retroflexion ist, verhältnissmässig schnell, im Spätwochenbett entstanden. Vielleicht 2 Monate post partum wird sie vom Arzt als Grund für mannigfaltige Druckerscheinungen und Symptome gefunden. Bei der Untersuchung gelingt es ohne Beschwerden den Uterus in Anteversion zu bringen. Um die Neigung zum Wiedereintreten der Retroflexion zu prüfen, lässt man die Patientin aufstehen, man explorirt im Stehen. Die Patientin muss pressen, sich setzen, schnell auf- und abgehen und wieder pressen. Bleibt dabei der Uterus richtig liegen, so untersucht man die Patientin nach zwei Tagen wieder. Sofort nach der Reposition hatte die Patientin das Gefühl, „dass etwas in ihrem Leibe anders geworden sei". Je stärker die Symptome waren, je acuter also die Retroflexio entstanden war, um so besser ist oft die Prognose. Die gezerrten peritonäalen Falten erhalten nach der spontan unmöglichen Reposition den künstlich reponirten Cervix hinten oben. Der Uterus bleibt in Anteversion definitiv liegen. Solche Fälle sind selten, aber sie kommen vor.

Meistentheils fühlt man schon, wenn die Patientin vom Sopha heruntergestiegen ist, im Stehen die wiederentstandene Retroflexio. Dann

existirt kein Zweifel: die schlechte Lage des Uterus kehrt wieder, das Einlegen des Pessarium, um die normale Lage zu erhalten, ist indicirt.

§. 101. Diejenigen Pessarien, welche hier die besten Resultate aufweisen, sind die Schultze'schen Achterpessarien. Schultze hatte zuerst folgende Form gebraucht (Fig. 43):

Die Schneppe an dem unteren Ende sollte eine bequeme Handhabe bilden. Schultze selbst ist, nach Privatmittheilung, davon zurückgekommen und gebraucht ebenfalls Pessarien ohne Schneppe. Die folgende Fig. 44 zeigt die Form, welche ich in unzähligen Fällen oft mit eclatantem Erfolge, nie zum Schaden der Patientin angewendet habe.

Fig. 43.



Schultze's Achterpessar.

Fig. 44.



Schultze's Achterpessar.

Noch zu erwähnen ist, dass die Pessarien eine in der Figur nicht dargestellte Biegung über die Fläche erhalten haben, so dass sie also unten convex, oben concav der Krümmung der Scheide entsprechen. Ich bin von dieser Krümmung zurückgekommen und lege meist die Pessarien ganz gerade verlaufend ein. Die Scheide wird dabei mehr gestreckt, die Portio viel besser fixirt. Bei der oben concaven Biegung glitt die Portio viel häufiger aus dem oberen Ring. Die zu vermuthende Gefahr, dass der Ring oben drückt, hat sich mir durchaus nicht bestätigt. Und wenn Schultze von „Hunderten" von verschiedenen Formen spricht, welche er den Pessarien bei Retroflexio giebt, so glaube ich, dass mit einer solchen Mannigfaltigkeit wenig genützt ist. Der Zweck, die Portio oben zu fesseln, wird am einfachsten dadurch erreicht, dass man zwischen Vulva resp. Schambogen und Portio ein geradliniges Instrument einschiebt. Ist es sogar nach oben convex, so entspricht es noch weniger der natürlichen Lage der Organe. Eine Unterstützung der Blase der Cystocele darf wohl durch zwei ganz an der Seite liegende Bügel kaum gehofft werden. Allerdings ist es oft nothwendig, den oberen Ring etwas seitlich zu biegen, um (wie wir sehen werden) schmerzhafte Stellen vom Druck zu befreien, aber eine Abknickung des Ringes gerade nach vorn, nach oben, habe ich nicht für vortheilhaft befunden.

Ich verfahre in einfachen Fällen folgendermaassen:

Nach der Reposition wird die Scheide ausgetastet, um zu sehen, ob sich da, wo das Pessarium drücken wird, schmerzhafte Stellen befinden. Nicht selten fühlt man nach schweren Entbindungen noch monatelang kleine circumscripte sehr schmerzhafte Periostitiden in der Beckenhöhle. Dann wird die Scheide auf ihre Weite geprüft und vor allem die Form des Schambogens genau abgetastet. Auch wird ungefähr die Distanz von dem Schambogen bis zur Portio im reponirten Zustande ausgemessen. Ist dies alles geschehen, so weiss man erstens wie lang das Pessar ungefähr sein muss, zweitens wie breit es sein kann, drittens welche Biegung der untere Bogen haben muss, damit es nicht aus dem Schambogen herausgleiten kann, und viertens wie weit der obere Ring sein muss, dass die Portio gerade in ihn hineinpasst und sich hier erhält.

Diese einzelnen Punkte müssen wir noch besprechen; ich habe in früherer Zeit oft die Pessarien zu gross gewählt. Sie erfüllten ihren Zweck, dehnten aber die Scheide so, dass der Druck gegen den Schambogen ein ganz bedeutender war. Ja ich habe den unteren Bügel nach vier Wochen aus einem Granulationswulst am Schambogen herausgedrückt und im hinteren Scheidengewölbe eine tiefe Rinne, den Abdruck des oberen Ringes gefunden. Dies ist natürlich falsch. Das Pessarium muss nur so lang sein, dass man es vom Schambogen bequem noch 1 Ctm. nach oben drücken kann, ohne dass Schmerzen entstehen.

Was die Breite des unteren Ringes anbelangt, so könnte man theoretisch sagen, das Pessar schadet durch eine Ausdehnung in die Breite, sollte also recht schmal sein. Dann aber hat es keinen Halt. Und die Fälle von Multiparen, welche wir vorläufig im Auge haben, gestatten die Ausdehnung in die Breite ohne schädliche Folgen. Man darf nicht vergessen, dass das Gesammtvolumen des Pessars ein sehr geringes ist, geringer als der Voluminhalt eines Mayer'schen Ringes, und dass die Ausdehnung in die Breite der natürlichen Form der Scheide entspricht. Die Breite des unteren Ringes ist auch nach dem Schambogen zu berechnen. Man muss hier in jedem Falle „Maass nehmen". Macht man das Pessar zu schmal, so fällt es heraus oder verschiebt sich, drängt sich in den Introitus, macht unangenehme Empfindungen an den äusseren Geschlechtstheilen. Ist das Pessar unten zu breit, so wird die Scheide unnöthig gedehnt, ein Theil der äusseren Geschlechtstheile wird bei der Dehnung mit nach innen gezogen resp. verschoben, das Pessar liegt in der etwas klaffenden Vulva zu Tage, Luft kann einpassiren und zu dem schon von Anfang an existirenden unangenehmen Druckgefühl gesellt sich sogar Vaginitis.

Das Pessar muss so breit sein, dass der einhakende Finger, gerade gegen den Schambogen ziehend, ziemliche Kraft anwenden kann, ohne das Pessar hervorzuziehen. Ich habe früher auch versucht, kleine Dellen für den Schambogen beiderseitig einzubiegen, bin aber davon sehr zurückgekommen. Es hat keinen Zweck. Ein vollkommen runder Bogen gestattet geringe Verschiebungen und Drehungen, die bei der Defäcation etc. nöthig sind. Auch eine Einbiegung für die Harnröhre ist unnöthig, ich habe bei der in Fig. 44 abgebildeten Form

niemals Drucksymptome seitens der Harnröhre erlebt. Der Bügel liegt viel tiefer als die Harnröhre.

Aus dem Gesagten geht hervor, dass ich annehme, das Pessar stütze sich mit dem unteren Ringe auf den Knochen: auf den Schambogen. Dies ist auch in dem bisher angenommenen Falle richtig. Der Levator ani liegt wohl zwischen dem Pessar und dem Knochen, aber trägt ebensowenig das Pessar, wie die Stiefelsohle den Menschen trägt. Ganz kleine Pessarien in engen Scheiden findet man zwar in einiger Distanz vom Schambogen nach oben geglitten, grosse Achterpessare aber, die ihren Zweck erfüllen, stützen sich auf den Knochen, d. h. drücken die zwischenliegenden Gebilde fest an den Schambogen an. Ich gebrauche bei Multiparen fast stets Nr. 10 oder 11, d. h. einen Ring von 10—11 Ctm. Durchmesser, vor dem Biegen.

§. 102. Hat man also das Pessarium passend ausgesucht, gebogen und mit Carbolvaseline bestrichen, so redet man der Patientin zu: man müsse ihr etwas wehe thun, sie dürfe vor allem jetzt nicht entgegenarbeiten, nicht pressen, denn sonst kann sofort wieder die Retroflexion entstehen, wenn auch die äussere Hand den Uterus festhalten will. Nunmehr führt man das Pessarium, dem Längsdurchmesser des Introitus entsprechend, etwas schräg, um den empfindlichen Harnröhrenwulst zu vermeiden, in die Vagina. Der obere Ring gleitet hinten etwas seitlich nach oben und fängt beim in die Mittelegen die Portio. Steht dieselbe etwas seitlich und nicht im oberen Ringe, so hilft man durch Hin- und Herschieben und Erheben des unteren Ringes nach. Die Schwierigkeiten sind meist nicht gross.

Glaubt man die Portio im oberen Ringe zu haben, so touchirt man unter dem Pessar, ob man die beiden Lippen im oberen Ringe fühlen kann. Sollte die Scheide zu straff sein, so untersucht man per rectum. Ganz deutlich kann man hier die Conturen des Pessarium, die Kreuzungsstelle, den oberen Ring und die Portio nachweisen. Noch höher den ganzen Zeigefinger einführend, ist es auch möglich sich zu überzeugen, dass der Uteruskörper verschwunden ist und nicht etwa retroflectirt geblieben und erhoben ist (cfr. Fig. 42). Die Untersuchung per rectum ist nach Einbringung des Pessarium besonders wichtig, werthvoll und deshalb in jedem einzelnen Falle unbedingt nöthig.

Jetzt drückt man, den unteren Bügel des Pessars anfassend, nach oben, links, rechts und zieht nach unten, um sowohl die Ueberzeugung zu haben, dass das Pessarium keine Schmerzen macht, als dass es fest liegt. Dann lässt man die Patientin aufstehen, touchirt abermals, ebenfalls das Pessarium verschiedentlich bewegend. Hierauf geht die Patientin etwas herum, setzt sich, steht auf und wird befragt, ob sie eine unangenehme Empfindung habe. Liegt das Pessar richtig und passt es, so darf ausser dem Gefühl, dass ein fremder Körper einen mässigen Druck im Becken verursacht, keinerlei schmerzhafte Empfindung vorhanden sein. Ja nicht selten ist es, dass die Patientin sich sofort sehr erleichtert fühlt, dass sie ganz deutlich angiebt, die Beschwerden, welche sie zum Arzte führten, seien schon theilweise verschwunden. Dann wird der Patientin angerathen, ihren gewohnten Beschäftigungen nachzugehen, am anderen Tage wieder zur Unter-

suchung zu kommen. Wenn jetzt das Pessarium, nach einer Defäcation, nach längerem Umhergehen, Arbeiten etc. noch richtig liegt und keinerlei Beschwerden macht, so kann es liegen bleiben. Der Patientin ist aber sehr genau einzuschärfen, dass sie, sobald erheblicher Ausfluss, Blutung oder Schmerz entsteht, wiederkommt oder, falls sie abreist, sofort einen anderen Arzt zu Rathe zieht. Ich habe einen Fall behandelt, der tödtlich endete: der Patientin war in einer anderen Stadt ein colossal grosses Vaginalpessar eingelegt, trotz Fieber, Schmerzen und Peritonitis war kein Arzt zugezogen. Als ich kam, gab die Patientin nur beiläufig als vermuthlichen Grund an, „ihr sei ein Ring gesetzt". Ich entfernte das Pessar, doch eine schleichende Peritonitis mit Exsudatbildung, hohem Fieber und schliesslich Sepsis führte nach 6 Wochen zum Tode. Daraus ist zu entnehmen, dass auswärtigen Patientinnen nicht sorgfältig genug die Gefahr eines längeren Liegenlassens bei Schmerzen eingeschärft werden kann.

§. 103. Recht oft sieht man, dass eine Patientin sich sehr bald wohler fühlt, dass alle Beschwerden schnell aufhören. Ja gerade in frischen Fällen, wo die Drucksymptome in den Vordergrund treten, die Symptome hingegen, welche auf Veränderung des Parenchyms beruhen, noch fehlen, hat man öfter ganz wunderbare Erfolge. Ich habe schon gesehen, dass eine Patientin, welche 6 Wochen post partum kaum gehen konnte, sofort nach Application des Pessarium ohne irgend welche Beschwerden glücklich nach Hause zurückkehrte. Gewöhnlich tritt der Erfolg etwas allmählich ein, weil es eben ältere Fälle sind.

Wenn man nach einiger Zeit bei gut passenden Pessarien untersucht, so liegen dieselben oft horizontaler, d. h. während sie zunächst ungefähr von einer Stelle 2—3 Ctm. unter dem Schambogenwinkel nach hinten und oben sich erstrecken, gleitet der vordere Bügel ein wenig nach oben. Ja nicht selten scheint schon nach 24—48 Stunden das Pessarium auch höher in die Scheide hineingerückt zu sein. Während unmittelbar nach dem Einlegen das Pessar fast sichtbar war, dehnt sich die Scheide in die Länge und der Levator ani, in Action tretend, schiebt das Pessar etwas nach oben. Namentlich bei kleinen Pessarien und engen Vaginen Nulliparer ist dies der Fall. Man kommt deshalb bei jungen Mädchen resp. Nulliparen mit sehr kleinen Instrumenten aus. Auch bei Frauen rathe ich dringend, die Pessarien nicht zu gross zu wählen. Der Grund, weshalb ich so selten complicirte Formen nöthig hatte, suche ich vor allem darin, dass ich principiell die Pessarien nicht zu gross wähle. Ja bei Nulliparen habe ich öfter eine völlige Acht gebogen. Der untere Kreis war nur ganz wenig grösser als der obere, das ganze Pessar 7 Ctm. lang, 3,5 Ctm. breit. Das Pessar streckte die Scheide, hatte in der straffen Scheide durch allseitiges Anliegen Halt, war mit dem Knochen durchaus nicht in Berührung, alle Bewegungen des Uterus konnte es mitmachen. Von Druck ist in solchen Fällen nicht die Rede. Und doch lag der Uterus antevertirt und blieb es sogar nach Entfernung des Instruments.

Leider aber sind derartige Fälle selten. Ist der Uterus irgendwie hypertrophirt und die Scheide schlaff, handelt es sich um Frauen,

die mehrmals geboren haben, so findet, wie wir es oben auseinandersetzten, das Pessarium am Schambogen seine Stütze.

Wendet man in diesen oder anderen Fällen zu grosse Pessarien an, wird namentlich der untere Ring zu breit gemacht, so ist erstens das Einbringen des Pessarium sehr schwer und schmerzhaft. Dann aber wird auch dasselbe nicht ertragen, weil es die vordere Scheidenwand zu sehr streckt, zerrt, in die Breite zieht. Man fühlt ganz deutlich, unter dem Pessarium durch den grossen Ring tastend, dass die vordere Scheidenwand wie eine pralle Fruchtblase ausgespannt ist. Nicht selten kann man trotz dessen versuchen, das Pessar liegen zu lassen, da sich die Scheide an die Dehnung gewöhnt. Aber es kommt auch vor, dass Urinbeschwerden eintreten und dass man das Pessar entfernen muss. In derselben Weise werden Urinbeschwerden eintreten, wenn ein grosser Mayer'scher Ring mit dem oberen Theile nicht hinter, sondern vor die Portio gelegt wird.

Auch bei sehr alten Retroflexionen, bei denen keine Cystocele existirt und die vordere zusammengeschobene Scheidenwand allmählich kurz geworden ist, wird oft die Streckung der Scheide selbst durch ein kleines Pessar nicht vertragen. Hat die Frau zufällig einen sehr weiten Schambogen, muss also der untere Ring sehr breit sein, so ist es oft unmöglich, einen Achterpessar passend zu machen. Ist es so gross, dass der Uterus reponirt erhalten wird, so macht die Dehnung und Zerrung der Scheidenwand Symptome, und wählt man das Pessar kleiner, so dass es gut vertragen wird, dann liegt der Uterus bald wieder retroflectirt nur in toto etwas höher. Gerade in diesem Falle nehmen beim Liegen des Pessars die Symptome des Druckes zu, weil künstlich der Uterus gegen die Nachbarorgane, Rectum oder ein dislocirtes Ovarium, gedrängt wird.

In solchen Fällen wendet man als Vorbereitungscur einen Mayer'schen Ring an, dieser dehnt die Scheide etwas, sie scheint sich aufzulockern. Ja es hat hier der weiche Gummiring für das Achterpessar ungefähr den Werth, welchen die Laminariaerweiterung für die nachherige mechanische Dilatation hat. Auch hier kann man allmählich grössere Ringe einlegen und die Scheide ausdehnen. Bei der grossen Wichtigkeit, welche die Reposition des Uterus oft hat, ist eine solche Vorbereitungscur durchaus gerechtfertigt. Ist die Scheide dann weiter, lockerer, so wird nunmehr der Uterus reponirt und durch ein Achterpessar in richtiger Lage erhalten.

Die Fälle sind leider nicht die häufigsten, wo man die Patientin einmal untersucht, und sofort mit dem definitiv passenden Pessar versieht. Gerade hier sind auch die Hodge'schen sog. Hebelpessarien von Werth. Sie bereiten die spätere Cur vor, aber man soll nur nicht glauben und hoffen mit einem Hebelpessar Alles zu erreichen. Namentlich ist es falsch zu glauben, dass etwa der obere Bügel des Hodgepessar einen wohlthätigen Druck gegen das Corpus des retroflectirten Uterus ausübe. Ganz im Gegentheil wird das Pessar meist da nicht vertragen, wo es direct gegen das Corpus drückt. Von einem Herumhebeln ist natürlich nicht die Rede, wohl aber drückt sich das Pessar, Schmerzen bereitend, Perimetritis verursachend tief in den Uteruskörper ein. Weiter unten kommen wir nochmals auf die Fälle, welche mit palliativ helfenden Pessarien behandelt werden müssen.

§. 104. Wenn wir nunmehr zu den Fällen übergehen, bei denen Adhäsionen existiren, so müssen wir überzeugt sein, dass die Adhäsionen oft dehnbar sind, und dass ein Schultze'sches Pessar auch trotz Adhäsionen den Uterus in normaler Lage erhalten kann. Allerdings kommt es in solchen Fällen oft nach tagelangem, schmerzfreien Liegen des Pessars zu Schmerzen. Untersucht man, drückt und schiebt man das Pessar im Gehen und Stehen hin und her, so existirt nirgends Druckempfindlichkeit. Und doch klagt die Patientin über Schmerzen, meistentheils bei der Defäcation. Es ist dringend zu rathen, ein Pessar, das sicher nicht drückt, liegen zu lassen. Man muss einen solchen Fall sehr sorgfältig unter Controle behalten, aber das Pessar nicht gleich entfernen, denn beim Fehlen jeder Temperaturerhöhung, jeder entzündlichen Erscheinung, jeder Druckempfindlichkeit im Leibe und in der Scheide, sind oft die Schmerzen so zu deuten, dass Adhäsionen gezerrt werden, resp. sich lösen. Sie lösen sich jetzt, wo der Uterus allmählich immer mehr die normale Anteversionsstellung einnimmt. Die einzige Art, wie man manchmal Aufschluss erhält, ist eine sehr hohe Rectaluntersuchung. Man dringt mit einem Finger ganz hoch in die Anus ein, nicht blos in die Ampulle, sondern darüber hinaus. Hier fühlt man öfter deutlich einen Strang von hinten nach vorn ziehend. Die Höhe desselben und die atypische Lage beweist, dass es nicht eine Douglas'sche Falte ist. Auch der Umstand, dass eine Retroflexio vorliegt, bei der ja die Douglas'schen Falten gedehnt, also nicht nach der Reposition als Stränge zu fühlen sind, spricht gegen diese Deutung. Die Gegend der gefühlten Resistenz ist schmerzhaft, und die Kranke verlegt auch den bei der Defäcation empfundenen, oft einige Zeit andauernden Schmerz in diese Gegend. Ich habe mehrere Fälle derart bei Nulliparen beobachtet, wo nach 3—4 Wochen die Schmerzen vollkommen verschwunden waren, wo der Strang nunmehr fehlte, und vollkommene Heilung, auch der Sterilität eintrat.

Sind freilich die Schmerzen irgend wie heftig, so entfernt man das Pessar vorläufig, explorirt genau, behandelt die entstandene Complication, und geht später wieder zur mechanischen Behandlung über.

§. 105. Es kommen auch Fälle vor (cfr. oben pag. 114), in denen sich der Uterus, obwohl er leicht reponirt wird, sofort nach Entfernung der Finger von der Portio wieder retroflectirt. Das Einlegen eines Achterpessars wird dadurch unmöglich, denn sobald man den Uterus verlässt, steht die Portio wieder an der Symphyse und ein Fangen der Portio kann nicht gelingen. Wollte man aber, wenn es möglich wäre, den Uterus äusserlich fixiren, so fehlte die Hand zum Auseinanderklappen der Vulva beim Einführen des Pessars. Trotz dessen ist es von grosser Wichtigkeit, und aus vielen Gründen indicirt, den Uterus richtig zu lagern. Dann versuche man das Pessar in Knieellbogen- oder Seitenlage zu appliciren. Aber selbst dies ist oft unmöglich, und doch braucht man nicht auf den Vortheil eines Achterpessars zu verzichten. Ich habe einigemale ein Verfahren angewendet, das allerdings nur bei weiter Vulva möglich ist. Ich sondirte und hielt mit der Sonde den Uterus nach oben, dann schob ich den kleinen Ring des Pessars über den Sondengriff, und während ich mit der einen Hand die Sonde festhielt, wurde mit der andern das Pessarium durch

die Vulva durchgedrückt und nach oben geschoben. Natürlich muss die Sonde möglichst fest gehalten werden, um Läsionen der Uterusinnenfläche zu vermeiden. Ganz ohne Druck und kleine Verschiebung wird es auch bei aller Vorsicht nicht abgehen. Allein es ist in manchen Fällen die einzige Möglichkeit die Portio in den Ring zu bekommen. Liegt der Ring um die Portio, so schiebt man das Pessar langsam nach oben, während man die Sonde herauszieht. Die ganze Manipulation ist ziemlich schwierig und darf erst angewendet werden, wenn alle Versuche auf andere Weise zum Ziel zu kommen vergeblich sind. Leichter wird die Manipulation dann, wenn ein Assistent das Festhalten der Sonde übernimmt.

§. 106. Wir müssen nun die Frage berühren, welche Vortheile man vom Pessarium erwarten darf, und wie lange ein Pessarium liegen muss. Es ist zweifellos, dass die Anschwellung des Uteruskörpers, seine Blutfülle und alle schädlichen Folgen derselben am rationellsten durch Richtiglagerung geheilt werden. Nicht selten beobachtet man ein ganz rapides Kleinerwerden des richtig gelagerten Uterus. Sehr auffallend wird dies in den Fällen, wo der Uterus sehr kurz und dick erscheint. Bei frischen Retroflexionen, die sich eben aus der Retroversio herausbilden, ist manchmal das ganze hintere Scheidengewölbe von dem auffallend breiten und kurzen Uteruskörper überdacht. Liegt nur wenige Tage das Pessarium, so fühlt man combinirt im vorderen Scheidengewölbe den kleinen, festen Uteruskörper. Auch die Menorrhagie verschwindet oft vollkommen. Ja ich habe Fälle bei sehr anämischen Frauen erlebt, wo nach Richtiglagerung Amenorrhoe eintrat. Erst nachdem sich der Kräftezustand im allgemeinen hob, kehrte die Menstruation in geringer Quantität zurück. Die Hypersecretion der Uterusschleimhaut, namentlich nach der Menstruation reichlich, hört ebenfalls manchmal auf, so dass die Patientinnen aus freien Stücken angeben, das Pessarium habe den Ausfluss fortgeschafft.

Die mannigfaltigen Drucksymptome lassen schneller oder langsamer nach, der Stuhlgang erfolgt leichter. Die Verdauung, die Kräfte heben sich, die Patientin wird in jeder Beziehung gebessert.

Ganz eigenthümlich und beweisend für den ätiologischen Zusammenhang ist oft der Einfluss auf die hysterischen Beschwerden. Ich behandle noch jetzt eine Patientin, welche das Pessarium wegen ausgedehnter, langjähriger Perimetritis schwer verträgt. Sobald es wegen Schmerzen im Becken entfernt wird, stellen sich unerträgliche Kopfschmerzen ein. Liegt das Pessarium wieder, so verschwinden die Kopfschmerzen. Bei einer andern Patientin verhält es sich ebenso mit einem höchst quälenden, fortwährenden Singultus.

Freilich soll man auch nicht zu viel hoffen, immer kommen auch Fälle vor, wo das Pessarium nicht den gewünschten Erfolg hat. Hier forsche man zunächst genau nach dem Grund des Misserfolgs. Recht oft liegt es daran, dass das Pessarium den gewünschten Zweck nicht erfüllt. Ich habe mehrmals beobachtet, dass zweifellos nach der Reposition in den ersten Tagen das Pessarium richtig lag. Als nach 14 Tagen die Patientin wieder erschien, und mehr als vorher klagte, fand ich den Uterus retroflectirt über dem Pessarium. Eine dringende Aufforderung keinen Fall mit Pessarium aus den Augen zu lassen.

Nur Derjenige, welcher mit der grössten Sorgfalt und gleichem Interesse jeden einzelnen Fall in seinen Details studirt, verfolgt und behandelt, kann gute Erfolge haben.

In andern Fällen wiederum erfüllt zwar das Pessarium seinen Zweck vollkommen, aber wird nicht vertragen. Kaum liegt es zwei Tage, so kann es die Patientin nicht mehr vor Schmerzen aushalten. Man muss hier seine Patientinnen genau kennen, oft beruht die Unmöglichkeit auf Einbildung, und durch Zureden bewirkt man, dass die Patientin sich beruhigt. Aber oft auch drückt das Pessar an einer kleinen entzündeten Stelle, welche man bei der Exploration nicht entdeckte. Namentlich eine Stelle dicht am Ovarium oder das Ovarium selbst wird oft gedrückt oder gezerrt. Findet man bei erneuter Untersuchung diese Stelle, so ist es oft möglich durch eine Verbiegung des Pessars den Druck zu vermeiden. Entweder wird der obere Ring etwas aufwärts, das ganze Pessar über die Fläche, nach oben concav gebogen, so dass es mehr in der Richtung der Scheide verläuft. Oder man biegt den obern Ring nach der einen Seite, so dass also die Mittellinie des Pessarium nach rechts oder links einen stumpfen Winkel bildet. Es kommen Fälle vor, wo man drei-, vier-, ja fünfmal dem Pessar eine geringe andere Krümmung giebt. Wie wir schon oben sagten, darf man von den Biegungen über die Fläche nicht zu viel erwarten.

Noch will ich auf eine auffallende Beobachtung aufmerksam machen. Nicht selten findet man schon am Tage nach Einlegung des Pessars, nach einer aus irgend einem Zweck vorgenommenen Entfernung eine grosse Veränderung im hinteren Scheidengewölbe. Die Ovarien oder wenigstens ein Ovarium, das unmittelbar nach gelungener Reposition ganz sicher nicht gefühlt wurde, liegt jetzt nach 24 Stunden tief im Douglas'schen Raume. Ich kann mir diese häufige Beobachtung nur so erklären, dass der Uteruskörper das sich dislocirende resp. descendirende Ovarium zur Seite schob, oder vielmehr am Tiefertreten verhinderte. Nach der Reposition aber glitt bald das Ovarium nach unten. Stets ist ein solches Ovarium vergrössert, doch kann es vollkommen schmerzfrei sein. Die Abwesenheit des Ovarium an der richtigen Stelle, hier bei schlaffen Bauchdecken oft besonders leicht zu fühlen, sichert vor eventuellen Verwechslungen mit Kothknollen. Die Kenntniss von diesem Vorkommen ist deshalb wichtig, weil das Pessarium nicht selten nunmehr auf das Ovarium drückt. Eine andere Biegung beseitigt die Schmerzen und das Pessar wird vertragen.

Im Allgemeinen und Speciellen aber ist der Vortheil, den das Achterpessar bringt, ein so ausserordentlicher, dass man sich der Mühe wiederholter Versuche unterziehen muss. Damit ist nicht gesagt, dass sich der Arzt auf eine bestimmte Therapie, ein bestimmtes Pessar capriciren darf, wenn diese Methode im concreten Falle nicht vertragen wird. Nehmen trotz aller möglichen Biegungen, Formen und Grössen die Schmerzen zu, so muss man von dem Achterpessar abstehen. Denn man darf nie vergessen, dass die Patientin sich wohl fühlen kann mit falscher Lage des Uterus und krank bei richtiger Lage.

Bei einigen derartigen Patientinnen fand ich als Grund die schon oben erwähnte Verkürzung der vorderen Scheidenwand. Es handelte sich um Frauen, welche seit Jahrzehnten an einer nicht behandelten

Retroflexio litten. Hier wurde die Anspannung und Streckung der vordern Vaginalwand nicht vertragen. Es fand Urindrang oder erschwertes Uriniren, wohl in Folge von Verzerrung der Harnröhre statt, und das vollkommen richtig liegende Pessarium, das den Uterus antevertirt erhielt, musste entfernt werden. Ein kleineres Pessar wiederum erfüllte seinen Zweck nicht. Und es blieb Nichts übrig, als durch einen Mayer'schen Ring oder ein Hodge'sches Pessar den Uterus etwas zu heben. Diese Pessarien werden vertragen und bessern meistentheils den Zustand wenigstens etwas.

§. 107. Fragen wir uns nun, wie lange ein Pessarium liegen muss, so richtet sich dies ebenfalls nach dem Falle. Es kommt vor (pag. 122), dass der Uterus schon nach einer Reposition richtig liegen bleibt. So ist es in besonders frischen Fällen zu versuchen, das Pessarium nach Ablauf einer Menstruation, also vielleicht nach 3—4 Wochen versuchsweise zu entfernen. Namentlich wenn alle Symptome verschwunden, die Menstruation nicht stark war, kann man den Versuch der Entfernung machen. 3—4 Tage danach untersucht man die Patientin regelmässig einmal täglich. Liegt der Uterus dauernd richtig, so bittet man die Patientin, bei der Wiederkehr der geringsten früheren Symptome sich wieder zu melden.

Kehrt aber die Retroflexio bald wieder, handelt es sich um alte Fälle, mit hochgradiger Erschlaffung der Umgebung des Uterus, so lässt man das Pessarium möglichst lange tragen, so lange, als es keine Beschwerden macht. Je länger der Uterus richtig liegt, je mehr Menstruationen bei richtiger Lage verlaufen, um so mehr wird der Uterus die Form annehmen, welche für die richtige Lage die passende ist. Und je mehr die richtige Grösse oder vielmehr Kleinheit und Form wiederkehrt, um so mehr wird der Uterus seine neue, die normale Lage bewahren. Die Douglas'schen Falten, und das Peritonäum parietale, in welches sie aufgehen, wird entspannt und in die Möglichkeit versetzt zu schrumpfen, sich gleichsam zu involviren, gleich wie ein angerissener Muskel, eine angerissene Sehne dann nur heilen kann, wenn sie entspannt wird. Der physiologische Vorgang bei der Schwangerschaft, die grosse Dehnungsfähigkeit des Peritonäum und die Rückkehr zu den normalen Verhältnissen im Puerperium ist das physiologische Paradigma für diese Verhältnisse.

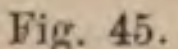
Ein bestimmter Zeitraum, binnen welchem diese günstigen Veränderungen eingetreten sind, lässt sich nicht festsetzen. Ein Vierteljahr möchte ich als die geringste Zeitdauer angeben. Es ist wohl selbstverständlich, dass nur in frischen Fällen definitive Heilung eintreten kann.

Ist um den Uterus herum alles gelockert, so kehrt die Retroflexio sofort wieder, sobald das Pessar, das ein Jahr lang oder noch länger den Uterus in richtiger Lage erhielt, entfernt wird. Wäre es deshalb eine nutzlose Therapie gewesen? Sicher nicht! In dieser Zwischenzeit kann die Menstruation regelmässig und gering geworden sein, die perimetritische Reizung, die Hypertrophie des Uterus, die Stuhlbeschwerden, die Drucksymptome können verschwunden sein, und für immer verschwunden bleiben. Hatte früher der vergrösserte Uterus eine Unzahl Beschwerden gemacht, so kann jetzt der kleine Uterus beliebig

lagern. Man erlebt gar nicht selten Fälle, wo die Patientin Monate oder Jahre nach Entfernung des Pessarium kommt, noch voll Dankbarkeit, dass sie geheilt ist. Schon freut man sich die Retroflexio definitiv beseitigt zu haben, und bei der Untersuchung — findet man beim ersten Griff die alte Retroflexio wieder! Aber die Complicationen fehlen. Natürlich kann in derartigen Fällen der Wiedereintritt der Retroflexio auch zu Recidiven der Complicationen führen, dann behandelt man in der alten Weise. So giebt es Patientinnen, welche 4—5 Monate das Instrument tragen, dann einen Monat ohne Pessarium gehen, um bald wieder zur alten, bekannten, helfenden Therapie zurückzukehren. Es wäre ja besser, wenn man diese Fälle definitiv heilen könnte, aber dazu gehörte mehr als eine Stütze von unten von der Scheide aus, dazu gehörte eine Verkürzung der Ligamente, die den Uterus oben fesseln. Als Operationsmethode ist dies allerdings angerathen, vorläufig aber noch unmöglich auszuführen.

§. 108. Wir erwähnten schon oben, dass die Portio bei der Retroflexio scheinbar sehr kurz ist, dass aber nach der Reposition oft eine so grosse lange Portio entsteht, dass sie leicht im oberen Ring des Achterpessars den nöthigen Halt findet. Trotzdessen kommen aber Portiones vor, welche aus dem oberen Ring wieder nach vorn hinausgleiten. Liegt das Pessar nur ein bis zwei Tage, so fühlt man schon wieder die Portio im grossen untern Ring. Trotz Veränderung der Form des Pessars ist es nicht möglich die Portio zu fesseln. Manchmal kommt man dadurch zum Ziele, dass man den oberen Ring etwas seitlich biegt. Es handelt sich nämlich oft um Lateroversionen, bei denen der Uterus entweder angeboren oder durch entzündliche Veränderung in den Ligamentis latis mit dem Fundus sehr auf die eine Seite geneigt ist. Ignorirt man diesen Befund und zwingt man die Portio in die Mitte, so gleitet sie erst seitlich hinaus und dann kehrt die Retroversion, resp. Retroflexion wieder. Auch die Schlaffheit des Beckenbodens und der Vagina kann das Erhalten in der Anteversion illusorisch machen. Der Uterus liegt stets retroflectirt über dem Pessar, und die Portio kann nicht hinten oben gefesselt werden.

Für diesen Fall hat **Schultze** noch eine andere Form angegeben, ein schneckenförmiges Pessar. Das obere Ende liegt hinter der Portio, das untere, nach oben umgebogene Ende dient, wie die Kreuzungsstelle des Achterpessars dazu, die Portio oben hinten zu halten. Die nach oben einwärtsgebogenen Branchen des untern Bogens stützen den supravaginalen Theil des Uterus.


Fig. 45.


Schultze's schlittenförmiges Pessar.

Schultze hofft ausserdem von dieser Form, dass sie sich auf dem Beckenboden gut stützte, und dass der umgebogene Bügel die eventuell prolabirte vordere Vaginalwand reponirt erhält. Ich muss gestehen, dass ich den wesentlichsten Vortheil dieser Pessarien in der Erhebung des Uterus sehe, und dass ich fast stets, wenn irgend

möglich, bald ein Achterpessar einzubringen versuchte. Meistentheils also wende ich diese Pessarien wie die Mayer'schen Ringe als Vorbereitungscur an.

In einigen Fällen aber thaten mir diese Pessarien ausgezeichnete Dienste, nur lag in ihnen der Uterus oft etwas anders. Eine Patientin, die alle Phasen der orthopädischen Uterustherapie seit zehn Jahren mit durchprobirt hatte, fand schliesslich Heilung ihrer reflectirten Neurosen durch ein Pessar, welches die Patientin selbst etwas modificirt eingelegt hatte. Der vordere Bügel war nämlich so gebogen, dass der Uterus zwischen grossem und kleinem Bügel wie in einen Trichter hineinglitt. Bei der vollkommenen Schlaffheit des oberen Theiles der Vagina ragte der grosse Bügel bis an eine Stelle der hintern Wand nach oben, welche eine Retroflexion unmöglich machte. Der mässig retrovertirte, gestreckte Uterus stand also gleichsam von dem Pessar getragen etwas höher und fixirt. Der Druck, welchen der Uteruskörper früher ausgeübt hatte, war jetzt unmöglich. Wegen des überraschenden Erfolgs in diesem Falle habe ich noch öfter solche Pessarien, eigentlich Uterusträger eingelegt und dabei Erfolge gesehen.

§. 109. In neuester Zeit hat Schultze auch noch eine andere Methode der Behandlung von Retroflexionen empfohlen. In den Fällen nämlich, wo wegen Adhäsion die Reposition unmöglich ist, erweiterte Schultze den Uterus mit Laminaria, führte dann den Finger bis zum Fundus ein, bog den Finger hakenförmig nach vorn um, während er mit der andern Hand auf die hintere Fläche des Uterus zu kommen suchte. Hier trennte die Hand, am Uterus hinten herabstreichend, die Adhäsionen. Mit überraschender Deutlichkeit fühlte Schultze alle Unebenheiten resp. Adhäsionen auf der hintern Uterusfläche. War nun der Uterus richtig in Anteversion gelagert, so wurde sofort ein Pessar eingelegt. Die Involution ging beim Liegen des Pessarium vor sich. Gerade darauf baute Schultze die Hoffnung auf Erfolg. Und dies gewiss mit Recht. Wir haben schon oft darauf hingewiesen, dass die Stauung, die Anschwellung, kurz die Grösse des Uteruskörpers auf Circulationsstörungen beruht, die ihrerseits wieder mit der falschen Lage zusammenhängen. Es ist selbstverständlich, dass die rationelle Lagerung somit die richtigste Behandlungsmethode ist. Auf den ersten Blick hat diese Methode den Anschein des Gewaltsamen, und es lässt sich nicht leugnen, dass es grosser Uebung bedarf, um ohne Gefahr vorzugehen. Es sei mir aber gestattet, immer wieder darauf hinzuweisen, dass Adhäsionen weder die Reposition contraindiciren noch unmöglich machen, ja dass Adhäsionen sowohl bei der Reposition selbst, als auch im weiteren Verlaufe während des Tragens des Pessars sich lösen resp. gelöst werden. Löst nicht auch die Schwangerschaft oft feste Adhäsionen plötzlich? Jeder Geburtshelfer, der nicht blos consultativ sondern als Hausarzt thätig ist, wird derartiges erlebt haben. Retroflexion des schwangern Uterus verschwindet plötzlich, obwohl der nichtschwangere Uterus früher nicht zu reponiren war!

Auch das Eindringen und das Bewegen des Uterus erscheint blos auf den ersten Blick als gewaltsam. Ich erinnere nur an die Behandlung der Aborte oder Abortreste. Bei Lösungen derselben und beim Herausholen aus dem Uterus, oder beim Austasten, um sich von

dem Inhalte des Uterus zu überzeugen, ist man ja oft mit einem Finger im Uterus. Man schiebt ihn von aussen über den Finger, und drückt und biegt bei den Manipulationen das Corpus nach allen Seiten. Warum soll man nicht zu einem andern Zweck ähnlich verfahren, nachdem man künstlich fast dieselben Verhältnisse, wie beim Abort, in Beziehung auf das Parenchym geschaffen hat?

Aber es sind nach meinen Erfahrungen recht seltene Fälle, bei denen dies ultimum refugium angewendet werden muss. Ich habe seit Schultze's Publication erst zwei geeignete Fälle gesehen. Fälle, bei denen wirklich alle andere Repositionsmethoden im Stich liessen, und doch die Beschwerden derart waren, dass eine Richtiglagerung dringend indicirt schien. In einigen Fällen von totalen Retroversionen bei Primiparis, bei denen der Uterus erst anteflectirt lag und dann nach mehreren Perimetritiden vollkommen retrovertirt fixirt war, riskirte ich die Methode nicht anzuwenden, da der eine Theil, die Einwirkung von aussen, nicht möglich war. Gerade die Einwirkung von aussen setzt ja sehr schlaffe Bauchdecken voraus, und schon dadurch geht wieder eine Anzahl Fälle, bei denen man eventuell nach Schultze verfahren könnte, verloren.

Wie gesagt, habe ich erst zweimal diese Methode anwenden können. Alles was Schultze sagt, muss ich bestätigen. In beiden Fällen gelang es mir, die Fingerspitzen hinter dem Uterus, wie früher vor demselben zu nähern und die ganze Rückseite des Uterus mit erstaunlicher Genauigkeit abzutasten. Ich modificirte die Methode in Kleinigkeiten, d. h. ich pinselte den Uterus vor Einlegung des Pessarium mit Jodtinctur aus. Wenn ich auch, wie weiter unten auseinandergesetzt wird, Liquor ferri im ganzen vorziehe, so fürchtete ich doch ein Verhalten der etwas voluminösen Borken. Dann wendete ich die durch vielfache Erfahrungen in ähnlichen Fällen bewährten Ergotininjectionen an. Noch eine Woche lang wurde täglich Ergotin subcutan injicirt, um die definitive Verkleinerung des Uterus herbeizuführen. Ich musste in beiden Fällen das Pessar wieder herausnehmen, um es zu reinigen, da der sich verkleinernde Uterus ziemlich viel Secre[illegible] ausstiess. Dabei überzeugte ich mich, dass von einer frischen Peritonitis nicht die Rede war. Ob aber diese sowie Hämatocele-Bildung oder Gefahren seitens des Darms nie vorkommen werden, muss di[illegible] Zeit und die Erfahrung Vieler lehren.

§. 110. Gehen wir nunmehr zu den Fällen über, bei denen ein[illegible] mechanische Behandlung contraindicirt ist, so müssen wir zunäch[illegible] constatiren, dass diese Contraindicationen oft nur temporäre sind.

Nicht genug kann man davor warnen, bei florider Perimetriti[illegible] einPessar zu appliciren. Natürlich sind hier die Erscheinungen seiten[illegible] der Retroflexio so schwere, dass man gern Heilung bringen wil[illegible] Aber lässt man sich verführen, trotz der Schmerzen der Patienti[illegible] das Pessar einzulegen, so nehmen schon nach wenigen Tagen di[illegible] Schmerzen zu, es entsteht Fieber und Ausfluss aus der Scheid[illegible] Druckempfindlichkeit des Unterleibs und heftige Perimetritis. Befind[illegible] sich unterhalb des Uterus im Douglasischen Raume schmerzhaf[illegible] Knollen, sog. Exsudatreste, sind sie als solche diagnosticirt, hat m[illegible] also Kothknollen und Ovariendislocation ausgeschlossen, so ist zunäch[illegible]

eine Beseitigung der Perimetritis zu erstreben. Es ist ganz sicher, dass man schliesslich doch schneller zum Ziele kommt, wenn alle acuten und subacuten Erscheinungen verschwunden sind, als wenn man durch einen Versuch mit dem Pessar die Frau nur kränker macht und den Termin der orthopädischen Behandlung in weite Ferne hinausrückt. Freilich sind solche Fälle sehr langwierig, aber in Hast und Eile sind keine sichern Erfolge zu erreichen. Die sorgfältige Behandlung der Perimetritis ist in einem andern Theile dieses Buches beschrieben, ich will deshalb nur kurz erwähnen, dass Soolsitzbäder, laue Irrigation der Scheide in den Sitzbädern und Priessnitz'sche Abdominalumschläge das meiste Vertrauen verdienen. Von Scarification sieht man hier weniger Erfolg, da die Blutstauung den Uteruskörper betrifft. Ebenso habe ich von Jod, Jodkali oder Jodoform innerlich und äusserlich noch nie einen wirklichen Erfolg beobachten können, während bei den oben genannten Mitteln meistentheils bald der Erfolg in die Erscheinung tritt. Die heissen Injectionen, welche so modern, allseitig empfohlen werden, sollen, wie alles Neue, überall am Platze sein. Dies ist durchaus nicht der Fall. Man kann sie versuchen, aber muss nicht glauben, dass sie überall helfen oder auch nur vertragen werden. Namentlich bei peritonäalen Beckenaffectionen vermehren sie oft die Schmerzen, während parametritische Exsudate allerdings am schnellsten durch heisse Injectionen beseitigt werden.

§. 111. In andern Fällen kann man aus dem Zustand der Portio eine Indication entnehmen, ein Pessarium zu entfernen. Die Portio kann so mit Erosionen bedeckt sein, der Cervicalcanal so viel Schleim und Eiter absondern, dass man diesen Zustand erst beseitigen muss. Der um das Pessarium stagnirende Ausfluss ätzt die Scheide, es entsteht öfters eine Vaginitis, blutig bräunliche, übelriechende, dünnflüssige, sehr reichliche Massen fliessen aus der Vulva, die Umgegend anätzend. In diesem Falle wird das Pessar entfernt, die Vagina gereinigt und der Cervicalcatarrh in Behandlung genommen. Die moderne Gynäcologia heroica ist hier mit Amputiren, Excidiren und Exstirpiren sehr bei der Hand. Es macht oft den Eindruck, als wäre die Fragestellung mehr „kann man operiren“ als „muss man operiren“. Ich kann versichern, dass ich nicht wenig Fälle, bei denen die ganze Portio mit hochrothen adenoiden Massen besetzt war, bei denen der Cervicalcanal enorm secernirte, durch einfache ambulant ausgeführte Aetzungen mit Salpetersäure dauernd geheilt habe. Gerade als Vorbereitung zur orthopädischen Behandlung der Uterusdislocation ist gewiss eine mehr conservative Methode am Platze, denn die grössere Portio wird leichter im Pessarium gefesselt als die kleine. Die oft lange Dauer der Heilung nach Amputationen, die von Zeit zu Zeit vorkommenden Para- und Perimetritiden, welch letztere sowohl durch fortgeleitete Entzündung als auch durch Zerrung beim Herabziehen des Uterus entstehen können, schieben den Termin für orthopädische Behandlung viel weiter hinaus als eine Behandlung durch Aetzungen. So halte ich es auch nicht für nöthig, bei seitlichen Cervicalrissen principiell die Emmet'sche Operation der Anlegung eines Achterpessars vorauszuschicken. Ich muss gestehen, dass ich noch niemals einen Fall gesehen habe, bei dem alle Beschwerden auf die seitlichen Risse allein zu beziehen waren, und bei dem diese

Operation wirklich alle Symptome wegschaffte. Mag es auch rationell sein, das zuzunähen, was pathologisch getrennt ist, so geht man doch sicher zu weit, wenn man grosse Hoffnung auf derartige plastische Operationen setzt. Von allen plastischen Operationen ist es gerade die Emmet'sche, bei der man eclatante Erfolge vermisst.

Indessen kommt es vor, dass der kleinere obere Ring des Achterpessars die Portio wegen ungeeigneter Form nicht aufnehmen kann. In veralteten Fällen legen sich die zwei Hälften der Portio nicht aneinander, die Portio ist scheinbar zu gross, oder bei einseitigem Klaffen entsteht eine geringe Lateroversion, welche ebenfalls die Fesselung der Portio im obern Ringe verhindert. Macht man diese Beobachtung, so ist die Emmet'sche Operation als Vorbereitungscur nothwendig.

In vielen Fällen hat die Vaginitis mehr einen trockenen desquamativen Charakter. Ohne dass Ausfluss besteht, wird das Pessar doch überall von Vernix-caseosa-ähnlichen Massen umgeben. Hinter dem Pessar befinden sich oft grössere eingedickte weisse Klumpen. Ist dies der Fall, so genügt eine Reinigung nach jeder Menstruation. Das Pessar wird entfernt, die Scheide durch Injectionen gut gereinigt und nach 24 bis 48 Stunden wird ein neues Pessar applicirt.

§. 112. Wir kommen nunmehr zur Besprechung einer Reihe von Fällen, bei denen allerdings keine generelle Contraindication gegen Pessarien besteht, bei denen aber die Pessarien theils temporär, theils definitiv unmöglich sind.

Wir haben oben mehrmals betont, dass die Richtiglagerung einen ganz entschieden günstigen, ja definitiv heilenden Einfluss auf die Menorrhagie und Metrorrhagie haben kann. Oft aber wird die Hülfe des Arztes gerade während und wegen einer Blutung begehrt. Sie ist das ängstigende Symptom und nicht nur der Wunsch der Patientin, sondern auch der objective Befund erheischen dringend eine künstliche Sistirung der Blutung. Der Uterus ist so weit, weich und schlaff, dass alle Manipulationen schwer vorzunehmen sind, statt den Fundus nach oben zu bekommen, drückt man tief in den weichen Körper ein, während des Untersuchens strömen neue Blutmassen aus dem Uterus und man fühlt sich versucht, kräftig zu tamponiren, um nur der hochgradig anämischen, wachsbleichen Patientin jeden Tropfen Blut zu erhalten. Würde man ohne Rücksicht auf die Blutung orthopädisch vorgehen, so wird mitunter die Blutung nur stärker. Das hinter und um das Pessar coagulirende Blut wird trotz vorheriger und fortwährender Ausspülung der Vagina übelriechend, reizt und macht Vaginitis, man muss das Pessar entfernen und hat mit ihm nur geschadet. In solchen Fällen ist es natürlich indicirt, vor der Orthopädie die Blutung zu stillen.

Seit dem Jahr 1872 übe ich hier ein Verfahren, welches sich mir nicht nach theoretischen Erwägungen, sondern nach praktischen Erfahrungen aufgedrängt hat. Viele Hundertemal habe ich es ausgeführt, stets mit palliativem, oft mit definitivem Erfolg.

Schon in der ersten Auflage meiner Klinik der geburtshülflichen Operationen, hatte ich bei der Behandlung von Abortresten darauf hingewiesen, dass bei Retroflexionen eine Streckung des Uterus durch Laminariadilatation, „die zu gleicher Zeit durch die Erweiterung des

Cervix und des Uterus eine tiefgreifende Wirkung äussert, einen vorzüglichen Erfolg hat". Die Diagnose der Placentarreste ist ja ohne Erweiterung nicht immer zu stellen. Nun hatte ich wiederholt beobachtet, dass eine ganz erhebliche andauernde Blutung nach der Therapie, welche zur Entfernung des Placentarrestes eingeleitet wird, dauernd stand, auch ohne dass ein styptisches Medicament intrauterin applicirt war. Ich habe dann allmählich immer mehr diese Methode ausgebildet. Eine Zeit lang habe ich sie principiell jeder Reposition des retroflectirten Uterus vorausgeschickt. Ich hoffte, dass die bei richtiger Lagerung einhergehende Involution nach künstlicher Erweiterung für die dauernde richtige Lage des Uterus von gutem Einfluss sein würde. Ja ehe ich die Reposition lernte, glaubte ich eine Zeit, durch die folgende Methode mehr zu leisten, als durch die Richtiglagerung.

Das Verfahren, wie ich es jetzt übe, ist folgendes: Die Patientin liegt zunächst 24 Stunden zu Bett. Dreistündlich wird mit lauem, desinficirendem Wasser eine Injection gemacht. Gewöhnlich nimmt dabei, schon wegen der ruhigen Lage, die Blutung etwas ab. Nunmehr stellt eine Sondirung in der Rückenlage die Weite und Länge des Uterus fest. Die Rückenlage ist bei Retroflexio vorzuziehen, weil die Uterushöhle in dieser Lage leicht zu sondiren ist. Ein Laminariastift, so dick als die Sonde, wird in den Uterus hineingeschoben. Die Cautelen bei dieser Behandlung sind an anderem Orte geschildert. Der Laminariastift liegt 24 Stunden. Hierauf wird er entfernt und die Uterushöhle desinficirend ausgespült. Dann wird mit einer Braun'schen Spritze Liquor ferri, je nach der Weite des Uterus, 1—2—3 gr. in die Höhle injicirt. Man schiebt die Spritze bis an den Fundus, spritzt einige Tropfen, langsam den Stempel vortreibend, ein. Während dieser Manipulation wird das Gesicht der Patientin fixirt und die Frage nach Schmerzen an sie gerichtet. Dann zieht man etwas zurück und spritzt wieder einige Tropfen aus; so fährt man fort, bis die letzten Tropfen circa am inneren Muttermund in den Uterus kommen. Nun lässt man die Spritze noch einige Zeit liegen und fühlt fast immer, dass kleine Coagula neben ihr aus dem Uterus herauskommen. Auch im Speculum ist die Procedur auszuführen, dabei hat man den Vortheil, die überflüssige styptische Flüssigkeit auftupfen zu können.

Sofort nach Entfernung der Braun'schen Spritze injicire ich subcutan zwei Spritzen Ergotinlösung 1:8. Sehr bald treten Contractionen des Uterus auf. Diese entfernen die Coagula aus dem Uterus, oft gehen die oberen Schichten der Uterusschleimhaut wie ein Handschuhfinger ab. Stundenlang hält die Wehenthätigkeit an und am Ende ist der Uterus so erheblich verkleinert, dass es bei der Exploration sofort auffällt. Als Nachbehandlung wird täglich zweimal die Scheide desinficirend gereinigt, damit die Coagula entfernt werden. Der mächtige Anstoss, den das Uterusparenchym durch die vorherige Erweiterung, durch das Ergotin und den Reiz des Liquor ferri erfährt, wirkt ganz vorzüglich auf die totale Verkleinerung. Oft geht am 2.—3. Tage wieder etwas Blut ab. Die Schorfe lösen sich und lädiren beim Hinausgleiten etwas die Schleimhaut. Diese geringe Blutung macht bald einem dünnflüssigen, bräunlichen Ausflusse Platz, dem vollkommener Stillstand der Blutung folgt.

Es ist zweifellos richtig, dass man gerade in diesen Fällen anstandslos Liquor ferri in die Höhle injiciren kann, ohne vorher zu dilatiren. Auch dieses Verfahren habe ich so oft ohne jede nachtheilige Folge ausgeführt, dass ich es für völlig ungefährlich erklären muss. Aber gerade in den Fällen von Uterusvergrösserung in Folge von Erschlaffung des ganzen Organs ist der Reiz, den die Muskulatur durch Erweiterung, Ergotin und Liquor ferri erhält, in seiner Wirksamkeit nicht zu unterschätzen.

Nach dieser Procedur verläuft oft die nächste Menstruation vollkommen normal. Ist dies nicht der Fall, so wiederholt man das Verfahren. Wenn Eile nicht geboten ist, wartet man, bis die Blutung steht, dilatirt dann und setzt die Ergotininjection eine Zeit lang fort. Ich habe oft jährlich 3—4 mal nach der geschilderten Methode dilatirt. Während 2—3 Menstruationsepochen hielt die Nachwirkung an, dann wurde die Menstruation allmählich wieder stärker, und die Patientin verlangte dringend Wiedervornahme der „Cur“. Handelt es sich um besonders weite, stark retroflectirte Uteri, so können manchmal die Borken nicht aus dem Uterus, weil der Fundus viel tiefer liegt als die Umknickungsstelle. Dann kommt es mitunter zu Uteruscolik. In diesen Fällen sondirt man und lässt die Sonde einige Zeit liegen. Auch ist man genöthigt, zur Beseitigung der starken Schmerzen Morphium subcutan zu injiciren. Eine Gefahr bedingt die Uteruscolik nicht. Im Gegentheil geht unter ihrem Einflusse die Verkleinerung des Uterus gut vor sich. In einem Falle allerdings schadet man mehr als man nützt, nämlich dann, wenn man nicht sicher ist, dass die Patientin sich unmittelbar nach der ganzen Procedur ruhig verhält. Geht die Patientin sofort ihrem Geschäfte nach, oder reist sie ab, so tritt mitunter die Menstruation eher und in noch verstärktem Maasse wieder ein. Es ist deshalb dringend darauf hinzuwirken, dass die Patientin nach der Cur 5—6 Tage liege.

Während ich früher diese Behandlungsmethode gerade da anwendete, wo ich von Pessarien abstrahirte, habe ich sie jetzt der Pessarbehandlung unendlich oft vorausgeschickt. Und zwar stets in den Fällen, wo der Uterus wegen seiner Grösse und Breite schwer beweglich war, und weniger die Drucksymptome als die Blutungen in den Vordergrund traten.

Das geschilderte Verfahren findet auch da seine Anwendung, wo eine Unmöglichkeit der Reposition besteht und doch sehr erhebliche Blutungen stattfinden. Kann man nicht rationell — orthopädisch — behandeln, so bleibt nichts übrig, als der Patientin durch symptomatische Behandlung möglichst zu helfen.

Freilich haben wir wiederholt darauf hingewiesen, dass eine orthopädische Behandlung trotz Adhäsionen, trotz primärer Unmöglichkeit, doch noch instituirt werden kann. Die Abneigung der Patientin muss überwunden werden. Man darf nicht zu viel versprechen, muss oft Wochen lang vorbereitende Methoden anwenden, Complicationen beseitigen, bis die Orthopädie möglich ist.

Von Zeit zu Zeit erscheinen Patientinnen, so vielfach von Gynäkologen mit Pessarien gequält, dass als erste Bedingung der Uebernahme der Behandlung verlangt wird, man solle kein Pessarium anwenden. Und doch besteht bei vorurtheilsfreier Prüfung des Falles keine Contraindication, im Gegentheil ist eine Richtiglagerung des Uterus nach Lage

der ganzen Verhältnisse indicirt. Es gelingt oft, die Abneigung der Patientin zu überwinden, ja ich habe unter dem Vorwande einer ausgiebigen Exploration, einer Ausmessung der Scheide etc. ein Pessar eingelegt. Die Patientin lag einige Tage und wurde sorgfältig beobachtet. Die Beschwerden waren beim Aufstehen verschwunden, und die Patientin war nunmehr schwer zu überzeugen, dass der gefürchtete „Ring“ sich in situ befand.

§. 113. Wir müssen noch die andern empfohlenen Pessarien kurz erwähnen. Schon wiederholt wiesen wir auf die Mayer'schen Ringe hin, sie haben bei der Retroflexio den Zweck, den Uterus in toto etwas zu heben, und können auch den Knickungswinkel etwas verringern. Stellt sich die Portio in das Lumen ein, so zieht sich der Uterus etwas mit dem Körper nach oben, der Körper liegt auf dem oberen Rande des Ringes und wird bei hochgradiger Retroflexio also um die Dicke des Ringes von dem Beckenboden abgehoben. Schon dadurch schafft ein Mayer'scher Ring manchmal Erleichterung. Ja von Zeit zu Zeit erlebt man einen Fall, bei dem der Mayer'sche Ring aus der Retroflexio eine Retroversio macht und die Retroversio spontan in Anteversio übergeht. Dies in veralteten Fällen zu erhoffen, wäre natürlich falsch, aber sicherlich kommen Fälle von definitiver Heilung durch Mayer'sche Ringe vor.

Ein weicher Mayer'scher Ring ist auch das einzige Pessar, welches bei Perimetritis getragen werden kann. Gerade in den Fällen, bei denen die Richtiglagerung des Uterus dringend geboten ist, bei denen man aber wegen grosser Schmerzhaftigkeit des Uterus davon absehen muss, kann ein Mayer'scher Ring vorläufig eingelegt werden. Er hebt, wie gesagt, den Uterus etwas und man macht gleichsam die Probe, wie ein Pessar und ob es überhaupt vertragen wird. Schon oben erwähnten wir, dass auch bei enger rigider Scheide ein dieselbe dehnender weicher Gummiring als vorbereitendes Mittel eingebracht werden kann.

Ein anderes bei den Aerzten, wohl wegen der Leichtigkeit der Application besonders beliebtes Pessar, ist das Hodge'sche. Theilt man die Pessarien in solche, die vertragen werden und nichts nützen, und solche, die nicht vertragen werden und ihren Zweck erfüllen, so gehören die Hodge'schen Pessarien zu den ersteren. Ich habe unendlich viele Hodge'sche Pessarien entfernt, über denen die Retroflexio eben so geknickt lag, als ohne das Pessar. Die Streckung der Scheide, die Fixirung und Erhebung des Uterus wird in manchem Fall die Beschwerden verringern, stellt man aber an ein Retroflexionspessar die Anforderung, dass es den richtig gelagerten Uterus auch richtig erhalten soll, so ist das Hodge'sche Pessar unwirksam.

Nur in dem Falle also, bei dem eine Reposition unmöglich ist, und man von dem idealen Zweck den Uterus richtig zu lagern absehen muss, ist ein Hodge'sches Pessar zu versuchen. Man darf hoffen, den Fall palliativ zu bessern, aber definitive Heilung einer bedeutenden Retroflexio ist unmöglich. Selbstverständlich kann ein Hodgepessar ebenso wie ein Mayer'scher Ring die spontane Richtiglagerung begünstigen. Die Streckung der Scheide, die Entfernung der Portio von der Vulva ist der Erfolg des Hodgepessars.

In der neuesten Zeit sind die in der Figur 46 abgebildeten Thomas'schen Pessare auch in Deutschland in Gebrauch gekommen. Wie immer eine autoritative Empfehlung Manchen veranlasst, einen Versuch mit dem angepriesenen Mittel zu machen, so auch hier. Aber wir haben wohl genugsam ausgeführt, dass ein Pessar durch selbstthätige Kraft nicht aus einer Retroflexio eine Anteversio macht. Zudem incommodirt das untere spitze Ende, es macht die Vulva klaffen, dadurch gleitet das ganze Pessarium nach unten, und wird ganz zwecklos. Entweder ist es so klein, dass es wohl bequem in der Scheide liegt und nichts nützt, oder es ist so gross, dass es incommodirt. Auch der dicke obere Bügel drückt rechts und links oben in der Vagina. In der Figur ist die Krümmung, über die Fläche eine zu geringe. Diese Pessarien, aus Hartgummi dargestellt, strecken sich, wie auch das abgebildete, in der Vagina und erfüllen dann natürlich erst recht nicht den gewünschten Zweck.

Fig. 46.



Pessarium von Thomas.

Es existirt ja bei keinem Gynäkologen, der von der Basis aller rationellen Therapie, der topographischen Anatomie, ausgeht, ein Zweifel über die Wirksamkeit der Schultze'schen Achterpessare. Und es ist deshalb zu wünschen, dass der Reiz, den es auf Manchen ausübt, ein eigenes Pessar zu construiren, nicht zu zwecklosen „Erfindungen" führt. Eine Einschränkung des subjectiven Elements in der Gynäkologie, ein Uebergang zum rein Objectiven wäre sehr heilsam.

Mit dem biegsamen Kupferring kann man jeden Fall behandeln, und wenn diese Methode überall richtig gelehrt und beschrieben würde, so würde man bald auf den richtigen Weg gelangen. So aber schwankt der Praktiker hin und her. Ein Jahr wird dies, das nächste ein anderes Pessar empfohlen. Soll er dieser oder jener Autorität mehr trauen? Schliesslich bleibt ihm der Eindruck einer grossen Unsicherheit in der Therapie, und der grosse Werth der mechanischen Therapie wird verkannt!

§. 114. Zum Schluss müssen wir auch erwähnen, dass man auf operativem Wege die Retroflexion beseitigen wollte und auch beseitigt hat. Tillaux berichtet in seinem Traité d'anatomie topograph. II ed., pag. 870, dass Alquié vorgeschlagen habe, die Ligamenta rotunda zu verkürzen, um den Prolaps zu heilen, und dass Aran „die Operation von Alquié zur Heilung der Retroflexion für passend hielt". Freund hat diesen Gedanken ebenfalls gehabt, und die Operation an der Leiche ausgeführt. Der Umstand, dass die Lig. rot. in das extraperitonäale Bindegewebe ausstrahlten, liess ihm die Operation nicht so gefährlich erscheinen, als wenn das Peritonäum hätte eröffnet werden müssen. An der Lebenden wurde die Operation nicht ausgeführt. Dagegen ha

›berlé bei chronischer Obstruction in Folge von Retroflexio die
parotomie riskirt, den Uterus aus dem Douglasischen Raum hervor-
holt und in die Bauchwunde eingenäht. Der Fall wurde geheilt.
›gesehen von der Gefahr der Laparotomie ist es fraglich, ob sich
r Uterus von dieser künstlichen Adhäsion nicht wieder lösen kann,
l ob nicht eine Strangbildung die Gefahr des Ileus involvirt.
lessen würde sowohl ein vollkommen missbilligendes als billigendes
theil verfrüht sein. Das Schicksal einer grossen Reihe von gynä-
logischen Verfahren hängt damit zusammen, ob wir es erreichen, die
parotomie zn einem ungefährlichen Eingriff zu machen. Sollte dies
ingen, und unmöglich ist es nicht, so würde die Köberlé'sche Operation
iter studirt werden müssen.

Ich weise namentlich darauf hin, dass versucht werden muss, bei
ı Castrationen auch den Uterus richtig zu lagern. Allerdings er-
ffft man ja von der Castration noch radicalere Heilungen als nach
r Richtiglagerung des Uterus. Aber der Umstand, dass nach Auf-
ren der Menstruation die schwere Hysterie oft andauert, lassen auch
den individuellen Verhältnissen des Uterus einen Grund der Hy-
rie vermuthen. Macht man einmal die Laparotomie, so könnte
glich bei exquisiten Retroflexionen ein Uteruswinkel mit dem obern
nde des daselbst beginnenden Ligamentum latum in die Abdominal-
nde eingenäht werden. So würde die eine Wunde, an der das
arium entfernt ist, in die Abdominalwunde placirt, und somit aus
r Peritonäalhöhle ausgeschaltet werden.

E. Prognose.

§. 115. Aus dem über Symptome, Verlauf und Behandlung Ge-
gten ist es möglich, sich die Prognose zu entwickeln, ohne dass der-
ben eine specielle grössere Abtheilung gewidmet wird.

Nur kurz will ich bemerken, dass die Prognose der Retroflexion
n der richtigen Behandlung abhängt. Keine Retroflexion, die Sym-
ıme macht, existirt, bei welcher nicht durch richtige Therapie Ab-
lfe und Besserung möglich wären. Auch radicale Heilungen, d. h.
ibende Richtiglagerung des Uterus ist in nicht wenigen Fällen zu
zielen. Dass zu dieser vor allem die frischen Fälle gehören, d. h.
, welche bald nach dem Puerperium, nach ihrer Entstehung in Be-
ndlung kommen, ist selbstverständlich.

Aber gerade bei den Retroflexionen kann eine falsche, vor allem
gewaltsame Orthopädie unendlich viel schaden. Welchem Gynä-
logen sind nicht solche Fälle bekannt? Frauen, die durch Blutungen
ämisch, durch fortwährende perimetritische Schmerzen hysterisch,
lliesslich definitiv unheilbar geworden sind.

Wenn aber vorsichtig, schonend behandelt wird, wenn jeder ein-
ne Fall genau studirt und jede specielle Indication berücksichtigt
rd, so kann man gewiss im allgemeinen die Prognose eine günstige
nnen.

Cap. VI.

Der Uterusprolaps.

A. Aetiologie.

§. 116. Mit dem gemeinsamen Namen Uterusprolaps fasst man alle totalen und partiellen Senkungen des Uterus zusammen. Dieser Name genügt eigentlich nicht, es müssen Lageveränderungen mit abgehandelt werden, bei denen von eigentlichem „Vorfall" nicht die Rede ist. Aber dennoch ist keine andere Möglichkeit einer kurzen Ausdrucksweise gegeben. Man würde in ganz unnatürlicher Weise Zusammengehöriges trennen, und namentlich das Verständniss der Aetiologie verhindern, wollte man hier einzig und allein die wirklichen Senkungen des ganzen Uterus beschreiben.

Das Ungenügende der Bezeichnung „Prolaps" wird auch dadurch bewiesen, dass eine grosse Anzahl Forscher neue Namen einführen wollten, so z. B. Descensus, Protrusio, Procidentia, Praecipitatio, Hernia uteri, Uterocele, Hysteroptosis. Ferner die ausländischen Bezeichnungen: relachement, abaissement, descents, chute, précipitation de la matrice.

In der neueren Zeit, wo man die Prolapse besser kennen lernte, wurde dann für eine grosse Anzahl die Cervixhypertrophie als das pathologisch Wichtigste aufgefasst, und danach die Formen auseinander gehalten, oder bezeichnet. Sicher aber ist es unrichtig, das Secundäre, die Folge des Vorganges zur allgemeinen Bezeichnung auszuwählen. Für die praktische Medizin wird es unmöglich sein, den gemeinsamen alten Namen Prolaps fallen zu lassen.

Das Verständniss der Prolapse wird besonders dadurch erschwert, dass der Arzt fast immer eine werdende pathologische Veränderung sieht und nicht eine schon gewordene, definitive, bleibende. Eine grosse Anzahl Prolapse, die zur Beobachtung kommen, befinden sich in einem Uebergangsstadium. Beschreibt man nun den Befund, der im concreten Falle vorliegt, als eine besondere Form, ohne zu bedenken, dass sowohl mit als ohne Therapie aus dieser Form eine andere entstehen kann oder muss, so wird man sicherlich nicht das Richtige treffen. Man wird verschiedene Grade als verschiedene Formen auffassen. Das Einheitliche, welches doch gesucht werden muss, kann so nicht gefunden werden. Der innere Zusammenhang, auf den die gleiche Aetiologie, die gleichen anatomischen Verhältnisse zwingend hinweisen, geht verloren. Es ist allerdings richtig, dass eine grosse Anzahl verschiedener Möglichkeiten gefunden, und dass durch das Auseinanderhalten derselben die Wissenschaft bereichert wird. Aber andererseits liegt die Gefahr vor, dass etwas als besondere bleibende Form aufgefasst wird, was nur ein Glied in der Kette der pathologischen, sich nothwendig weiter entwickelnden Verhältnisse ist.

Und nicht anders ist es beim Präparat. Der Tod hat zum Prolaps keine Beziehung. Man ist sonst gewöhnt, das Präparat bei der Autopsie als das logische Endresultat des pathologischen Vorganges aufzufassen. Hier aber ist dies durchaus nicht der Fall. In jedem

des sich bildenden Prolapses kann der Tod aus irgend einer
n Ursache eintreten, und deshalb ist ein Präparat durchaus
weisend dafür, dass wir hier etwas Definitives vor uns haben.
l kann beweisen, dass aus diesem Präparat nicht etwas anderes
wickelt hätte. Nur für vollkommene Prolapse ist das Präparat
ld: für die Fälle, wo die ganzen Beckeneingeweide herniös
en Beckenausgang heraus gestülpt sind. Aber dieser Befund
ie wir sehen werden, auf sehr verschiedene Weise zu Stande
, so dass hier wiederum der Vorgang, wie der Prolaps ent-
ırchaus unklar bleibt.
er nicht dies allein erschwert das Verständniss. Sowohl die
als zufällig vorhandene oder entstehende Verwachsungen in
ominalhöhle können den Vorgang so unterbrechen, dass aller-
ı „Stadium" definitiv, bleibend wird. Und andererseits kann
viduelle Beschaffenheit der Befestigungsmittel des Uterus im
Falle den Vorgang beschleunigen, im anderen aufhalten; so
r rapide schnell ein totaler Prolaps eintritt, während im anderen
Lebenszeit nicht genügt, um die allmähliche Senkung zu
llkommenen werden zu lassen. Ferner wird die Form des
ses natürlich durch die Beschaffenheit des Uterus wesentlich
st. Wenn bei einer Greisin ein senil involvirter, kleiner Uterus
pse liegt, so ist dadurch die Möglichkeit nicht ausgeschlossen,
ser, jetzt allerdings minimal kleine Uterus, einst sehr gross,
l schlecht involvirt, diesen selben Prolaps verschuldet hat.
lassen sich viele dieser Befunde nicht klar beurtheilen, wohl
es möglich, durch Vergleichung einer grossen Anzahl von
en und Fällen, und vor allem durch jahrelange Beobachtung
Patientinnen sich ein Bild vom Zustandekommen der Senkung
en.

117. Um uns mit diesen Verhältnissen bekannt zu machen,
wir zunächst die Aetiologie und Pathogenese der häufigsten
etrachten, derjenigen, bei welcher sich Scheide und Uterus
die erstere sich allmählich invertirt und der Uterus schliesslich
die äusseren Genitalien gelangt. Die bei weitem überwiegende
l der Fälle ist auf ein Puerperium zurück zu beziehen. Doch
en uns nicht mit der allgemeinen Phrase begnügen, dass der
Uterus bei Erschlaffung seiner Befestigungsmittel sich leicht

agen wir uns zunächst, was hält den Uterus in
er Lage und was verhindert seine Senkung?
ist Usus geworden, diese zwei Fragen für eine zu halten.
aber sicherlich falsch. Die erste Frage ist dahin zu beant-
dass der Uterus überhaupt keine „normale Lage" hat, sondern
hochgradig beweglich ist. Ich habe vielfach in meinen Vor-
folgenden Vergleich gebraucht: Ich halte zwischen den zwei
Händen ein Buch fest. Dadurch, dass die untere Hand nach
e obere nach unten drückt, ist das Buch fixirt. So liegt der
ohne dass ein Band nöthig wäre, zwischen den Weichtheilen
kenbodens — vornehmlich Blase und Scheide — und zwischen
oben drückenden Gedärmen resp. dem intraabdominellen Druck.

Lässt die untere Hand im Druck nach, so muss das Buch sinken — gerade so senkt sich der Uterus, wenn Scheide und Blase sich senken, sich von ihrer Unterlage lösen. Drückt die obere Hand stärker, als die untere zu widerstehen vermag, so muss ebenfalls das Buch fallen resp. sich senken. Gerade so muss der Uterus sich senken, wenn der Druck von oben zu stark ist, wenn z. B. das Gewicht des Uterus unverhältnissmässig gross wird.

Halte ich die untere Hand ganz horizontal, so kann das Buch nicht von ihr abgleiten, es kann sich nur mit der Hand gleichzeitig senken: so wird auch der normal liegende Uterus sich nur mit seiner ganzen Unterlage gleichzeitig senken. Halte ich aber die untere Hand geneigt, schräg, so wird das Buch leicht abgleiten, einer viel geringeren Druckkraft von oben Folge leisten: so wird auch der nicht normal liegende, z. B. retrovertirte Uterus viel leichter nach unten gleiten. Was aber würde, falls die beiden Hände entfernt sind, das Buch halten? selbstverständlich Nichts, es würde herabfallen! Anders der Uterus. Zwar erhalten auch ihn nur die unter ihm liegenden Weichtheile und der auf ihm ruhende Druck an gewöhnlicher Stelle. Denken wir uns aber die ganzen Weichtheile unter dem Uterus hinweg, so wird er nicht herabfallen, sondern an seinen Befestigungen aufgehängt sein. Kommen also die Bänder des Uterus zur Thätigkeit, so ist schon ein pathologischer Zustand vorhanden, normaliter sind die Bänder schlaff, ohne Function, nur befähigt den Excessen der physiologischen Bewegungen zu steuern.

Hierauf kommen wir zur Beantwortung der zweiten Frage: Was hindert den Uterus daran, zu prolabiren?

Es ist dies das Peritonäum, die peritonäalen Befestigungen und der Widerstand von unten: die in normaler Lage, Form und Tonus verharrende Vagina.

Zieht man bei der Leiche nach Eröffnung des Bauches an der Portio, so kann man selbst bei der Nullipara die Portio bis in den Introitus ziehen. Dabei bemerkt man, dass sich die hintere Basis des Lig. latum, der Theil Peritonäum, welcher zwischen Lig. lat. und der Douglasischen Falte liegt, vor allem anspannt. Es spannen sich auch die Douglasischen Falten selbst an. Je nachdem sie schon erschlafft sind, mehr oder weniger.

Präparirt man nunmehr das ganze Peritonäum vom Beckenboden ab, so dass die Lig. lat. vorn und die oben beschriebene, sich anspannende Partie bis zu der Douglasischen Falte, sowie diese ebenfalls nach dem Uterus zu in die Höhe geschlagen werden können, so ist selbst der jungfräuliche Uterus auf einmal sehr beweglich, tief hinab bis vor die Vulva zu ziehen. Betrachtet man dann das abpräparirte Peritonäum gegen das Licht, so sieht man die vielfachen Verstärkungen mit muskulösen Streifen und Bändern. Namentlich die Douglasischen Bänder bilden ein dickes Bündel, das nicht gerade fächerförmig, aber doch divergent nach hinten ausstrahlt.

Bei dem Abpräpariren durchschneidet man auch Gefässe, welche sich beim Herabziehen des Uterus so anspannen, dass sie gleichsam als eine Verstärkung der Ligamente aufgefasst werden können. Ist aber das Peritonäum abpräparirt und sieht man in das Becken hinein, auf die Oberfläche der Fascie, welche den Levator ani bedeckt, so

lehrt ein Blick, dass diese Gebilde mit der Befestigung des Uterus an seinem normalen Platze nichts zu schaffen haben. Nur die unterste, enge Scheidenpartie wird durch den Levator ani beeinflusst.

Nicht eine bestimmte Partie, nicht ein bestimmtes Band, sondern das ganze Beckenperitonäum, vielfach verstärkt durch glatte Muskelfasern, hält den Uterus oben. Diese vielen glatten Muskelfasern stammen vielleicht entwicklungsgeschichtlich von der muskulösen Hülle der Kloake ab.

§. 118. Betrachten wir nun die Veränderung des Beckenperitonäum, so ist klar, dass es durch die Schwangerschaft in seinen Befestigungen gelockert wird. Diese Wirkung kann sich niemals über die Linea innominata nach oben hinaus erstrecken, hier ist das Peritonäum sehr fest angeheftet. Auch die Ligamenta lata und die Partien des Beckenbodens bis zu der Douglasischen Falte werden nicht etwa durch den wachsenden Uterus von der Unterlage abgewickelt, entfaltet, sondern bewahren ihre Stelle. An Oberflächenausdehnung jedoch müssen sie wegen des Wachsthums des Uterus zunehmen. So elastisch ist aber das Peritonäum nicht, dass es etwa sofort nach Ausstossung des Kindes wieder seine alte Grösse erlangt hätte. Ebensogut, wie auf dem Uterus Falten des Peritonäum entstehen, die oft deutlich bei Sectionen zu sehen sind, und einen typischen Verlauf und eine bestimmte Richtung haben, ebenso wird auch das ausgezogene Peritonäum an der Umschlagstelle zum Beckenboden hin zunächst zu gross sein.

Sehr bald verkleinert sich physiologisch das Peritonäum und wird wieder fest. Aber dies ist nicht der Fall bei gestörter Involution. Unter gestörter Involution versteht man eine Störung des Verfettungsprocesses des Uterus. Die Verfettung entsteht physiologisch durch die tetanische Uteruscontraction, welche die Gefässe schliesst, so dass dem Eindringen des Blutes, also der Ernährung des Uterusgewebes Schwierigkeiten in den Weg gelegt werden. Wenn die Uteruscontraction nicht vorhanden ist, so bleibt der Uterus grösser, mithin auch alle Gefässlumina in ihm und an ihm. Dann wird das Parenchym noch zu vollkommen ernährt, als dass es verfetten könnte: die Involution ist gestört. Selbstverständlich wird bei dem innigen Zusammenhang des Peritonäum mit dem Uterus und bei der gleichen Ernährungsquelle das Perimetrium resp. Pelveoperitonäum ebenfalls hyperämischer, lockerer bleiben als bei sehr günstiger Involution. Somit ist die Kraft und die Fähigkeit des Peritonäum, eine Senkung des Uterus zu verhindern, vermindert. Kommen andere ätiologische Momente hinzu, welche den Uterus nach unten führen, so ist das gelockerte, zu grosse Peritonäum nicht im Stande, dieser Senkung des Uterus einen grossen physiologischen Widerstand entgegenzusetzen. Auch Veränderungen in der Elasticität können eine Rolle spielen, denn wenn bei jungfräulichem Uterus derselbe herabgezogen wird, so begiebt er sich schneller oder langsamer wieder nach oben: durch die Elasticität der Uterusbefestigungen. Somit können auch abgelaufene Entzündungen, wenn sie nicht zu Adhäsionen oder Narbenbildung führten, vielleicht die Elasticität des Peritonäum mindern.

Von manchen Seiten wird es so dargestellt, als ob der Uterus,

gleichsam flottirend, von der Bauchhöhle angesaugt, durch den Luftdruck oder, wie man es sich sonst vorstellt, gleichsam cohärirend festgehalten werde. Dies entspricht nicht der Wirklichkeit. Es müsste ja dann ein negativer Druck in der Abdominalhöhle existiren. Es müsste nach Eröffnung der Bauchhöhle Luft in sie eindringen, wie in die Pleuralhöhle und den Uterus herabfallen lassen. Dies ist aber nicht der Fall.

§. 119. Wichtig für die Hochhaltung des Uterus ist ferner die Scheide. Ist sie intact, so hält sie die Portio von der Vulva entfernt, wie es oben §. 8 beschrieben ist. Wenn die Scheide auch nicht allein den Uterus stützt, so liegt sie doch unmittelbar am und unter dem Uterus, sich selbst wieder stützend auf den Beckenboden, und verwachsen mit den Weichtheilen desselben. Jede Lockerung der Weichtheile des Beckens kann demnach auf den Uterus von Einfluss werden. Was zunächst die Form der Scheide anbelangt, so ist dieselbe im unteren Drittel und oben sehr verschieden. Unten ist die Scheide seitlich ziemlich fest angeheftet, während die vordere und hintere Wand in das Lumen hervorragen. Es entsteht demnach die so vielfach reproducirte Figur |—|, welche Henle zuerst angab. Aber oberhalb des Levator ani, den man deutlich fühlt, werden diese Verhältnisse vollkommen andere, hier kann man auch bei Jungfrauen den Finger bequem nach den verschiedenen Seiten biegen, man gelangt in eine blasenartige Ausdehnung, welche schlaffere, loser angeheftete Wandungen besitzt. Die Scheidenwände liegen hier auf einander wie zwei Teller, welche man ineinandersetzt. Am hinteren Rande des oberen Tellers befindet sich die Portio vaginalis des Uterus, welcher seinerseits so nach vorn eingeknickt ist, dass er mit der Portio abdominalis auf der oberen Scheidenwand indirect aufliegt. Zwischen Uterus und Scheide ist die Blase eingeschoben. Jede in der Nähe der oberen Scheidenpartie liegende Geschwulst kann die Scheide nach dem Lumen hineinwölben. So verändert auch der Kopf eines Kindes diese Verhältnisse. Der Uterus dehnt sich erheblich aus und die Scheide folgt selbstverständlich dieser Ausdehnung. Fühlt man in der letzten Zeit der Schwangerschaft bei einer Primipara den im Becken liegenden Kopf, so gelingt es ohne Mühe, ihn nach allen Richtungen hin abzutasten. Die Scheide also ist ganz erheblich in die Quere gedehnt. Aber sie ist auch länger. Die hintere Scheidenwand bis zum Ende des hintern Cul de sac ist ganz erheblich verlängert. Steht doch die Portio nicht selten so hoch, dass der Finger nur den vorderen Theil derselben berühren kann. Kurz, die Scheide ist bedeutend gedehnt und ausgezogen. Beides aber ist kein passiver Vorgang, sondern bei den gleichen Ernährungsquellen hat die Scheide an der Schwangerschaftshyperämie Theil genommen. Die Scheide ist mehr vascularisirt, deutlich verdickt. Die Dicke ihrer Wand steigt stellenweise von 3 bis 4 Mm. auf $1^1/_2$ selbst 2 Ctm. Diese Schwellung resp. Schwangerschaftshypertrophie der Scheide betrifft die ohnehin gefässreichen Partien, wie die Columna rugarum anterior am meisten, so dass an Stelle des Harnröhrenwulstes eine hochrothe, dicke Geschwulst entsteht. Ja liegt der Kopf sehr tief, so hat die Scheide gleichsam keinen Platz mehr im Becken. Gewulstete Massen drängen sich aus dem Introitus hervor, so dass man auch bei der Primipara beim Auseinanderziehen

der Vulva hochrothe gesenkte Scheidenpartien sieht. Doch diese Partie, der unterste Abschnitt ist gerade am festesten mit der Unterlage verbunden, so dass eine Dislocation, ein Nachzerren der oberen Partien der Scheide nicht zu fürchten ist.

Betrachten wir nunmehr den Einfluss der Geburt, so wird dieselbe in verschiedener Weise schädlich wirken können. Wenn der Muttermund beim Durchtreten des Kopfes stets völlig erweitert wäre, so würden die Befestigungen des Uterus einfach peripher an die Beckenwandungen angepresst, also eigentlich zusammengeschoben, nicht ausgezerrt. Ist aber der Muttermund nicht völlig erweitert, so muss er der Bewegung des Kindes nach unten folgen. Am schlimmsten wird es sein, wenn bei vorzeitigem Wasserabfluss und rigidem Muttermunde die Erweiterung lange auf sich warten lässt. Dann wird nothgedrungen der Muttermund bis an die Vulva gelangen und den obern Theil der Scheide nachziehend invertiren. Oder wenn bei engem Becken und schlechter Einstellung der erweiterte Muttermund sich stark nach oben zieht, dann muss die Scheide folgen, sie dehnt sich enorm aus und kann sich stark verdicken. Ist aber der Kopf ganz oder theilweise in der Vagina, so bildet Kopf und Vagina eine Masse. Die Vagina liegt so dicht an dem Kopfe an, dass bei rotirenden oder nach abwärts gerichteten Bewegungen die Scheide von ihrer Unterlage abgezerrt wird, die Bewegungen des Kopfes mitmacht. Während dieser Zeit wird die Scheide ganz bedeutend verkürzt und erweitert. Ist das Kind ausgestossen, so überzeugt man sich oft von der starken Verkürzung dadurch, dass man die Muttermundslippen in der Vagina sieht.

Nun kann natürlich ein leerer Raum nicht existiren. Die Localität, wo eben das Kind lag, also die Beckenhöhle, muss wieder ausgefüllt werden. Die hintere Wand der Vagina steigt nicht nach oben, also muss die vordere Vaginalwand sich an die hintere resp. in die Kreuzbeinconcavität hineinschmiegen; es muss eine Cystocele entstehen, resp. die leere Blase, also beide aneinanderliegende Blasenwände müssen wie eine leere Halbkugel nach unten hinten hin sinken.

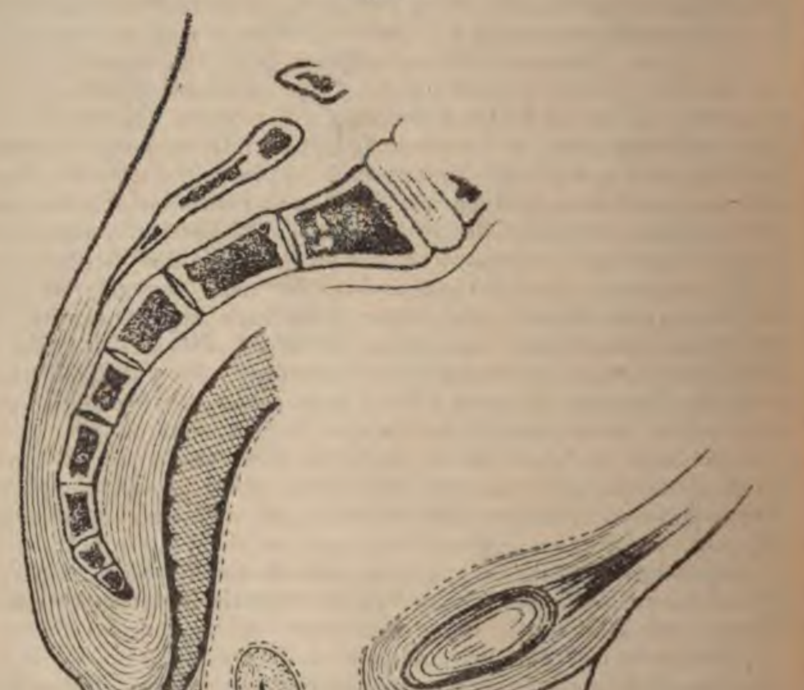
Herabgedrückt aber wird ausserdem die Scheide von den Eingeweiden des Abdomen. Die schweren schlaffen Bauchdecken, der schwere puerperale, antevertirt liegende Uterus üben ebenfalls einen Druck nach unten aus. In der Beckenhöhle aber fehlt das in der Schwangerschaft vom Organismus aufgezehrte Fett. Wie eine schlaffe Membran schmiegt sich die Scheide der Beckenhöhle an und ein. Ja die Cystocele kann so erheblich sein, dass der obere Theil der Harnröhre abgeknickt wird. Dann entsteht Harnverhaltung, die Ischuria paradoxa puerperarum. Damit lastet nur ein noch grösserer Druck auf der vorderen Scheidenwand, dehnt sie aus, verhindert also die Involution und drängt sie tief in die Beckenhöhle hinein. Presst aber die Wöchnerin, um den Urin zu entleeren, richtet sie sich zu dem Zwecke auf, so wird sie nur noch mehr durch Anstrengung der Bauchpresse die Blase und Scheide herabdrängen.

Sinkt also dem Drucke von oben folgend die Blase nach unten, so wird doch die Urethra, fest an der Symphyse befestigt, sich nicht loslösen können. Je mehr sich die Vaginalwand in die Scheide hinein nach unten buchtet, um so mehr folgt natürlich die Blase ebenfalls, eine Cystocele bildend. Die Blase folgt ganz passiv dem Drucke

von oben. Schliesslich gelangt eine Ausbuchtung der Blase unterhalb der inneren Harnröhrenmündung, und die Blase ist in zwei verschieden grosse Reservoirs getheilt, ein oberes und unteres, vorn in der Mitte liegt die Harnröhrenmündung.

Ja der Druck auf die Blase von oben kann so bedeutend sein, dass sich die Harnröhre von hinten her erweitert, dass ein Theil der Blase in die Harnröhre hineintritt, und dass schliesslich die ganze

Fig. 47.



Totaler Uterusprolaps mit totaler Inversion der Blase durch die erweiterte, ebenfalls total invertirte Harnröhre. Die zwei Striche an der vorderen Geschwulst — invertirte, prolabirte Blase — deuten die Oeffnungen der Ureteren an.

Blase durch die Harnröhre hindurch prolabirt. Die folgende Figur zeigt einen solchen Fall, sie ist gezeichnet nach einem Präparat des Hallischen pathologischen Instituts. Fälle von Ectopia vesicae resp.

Inversio vesicae sind ja ziemlich viel bekannt. Aber ich fand noch keinen zweiten Fall, bei welchem sich ohne eine Andeutung einer Missbildung die Blase völlig invertirt hätte.

Verläuft Alles normal, so antevertirt sich der Uterus mehr und mehr, dadurch wird das obere Ende der Scheide wieder nach oben gezogen. Mit der Involution des Uterus geht die der Scheide Hand in Hand, und wenn auch eine geringe Cystocele, wie bei unendlich vielen Frauen, noch fortbesteht, so bedingt sie doch keine Symptome. Die intacte hintere Scheidenwand trägt die vordere. Allmählich treten wieder die früheren Verhältnisse ein, nur bleibt die Scheide viel dehnbarer, was gewöhnlich „weiter" genannt wird.

§. 120. Mancherlei Gründe aber hindern diese Vorgänge. Hier ist zuerst die mangelhafte Involution zu nennen. Wenn in Folge parametritischer oder metritischer Vorgänge der Uterus sich schlecht involvirt, so ist folgerecht die Involution nicht nur in dem Beckenperitonäum, sondern auch in der Scheide gestört. Die Scheide bleibt voluminöser, schwerer. Nun kann man sich sofort davon überzeugen, dass auch der normal gelagerte Uterus, wie es schon Malgaigne beschreibt, beim Stehen der Patientin etwas tiefer liegt als beim Liegen. Ist also Uterus und Scheide schwerer, so wird diese Bewegung nach unten eine stärkere sein. Bei richtig lagerndem Uterus ist es nur die vordere Scheidenwand, welche sich herabdrängt. Für gewöhnlich wird sie an der engen Stelle der Vagina, da wo die Henle'sche Figur |—| beginnt, aufgehalten. Aber wenn hier die hintere Wand nicht mehr intact ist, senkt sich die vordere Vaginalwand ohne Unterstützung von unten noch tiefer, die Portio nachziehend. Während dieses Vorgangs tritt eine Hypertrophie des Theiles der Portio ein, an welchem die Scheide befestigt ist.

Es sind demnach zwei wichtige Punkte zu besprechen: der Einfluss, welchen eine Zerstörung der hinteren Vaginalwand resp. des Dammes hat, und die Hypertrophie der Portio. Ein Dammriss hat zwei schädliche Folgen.

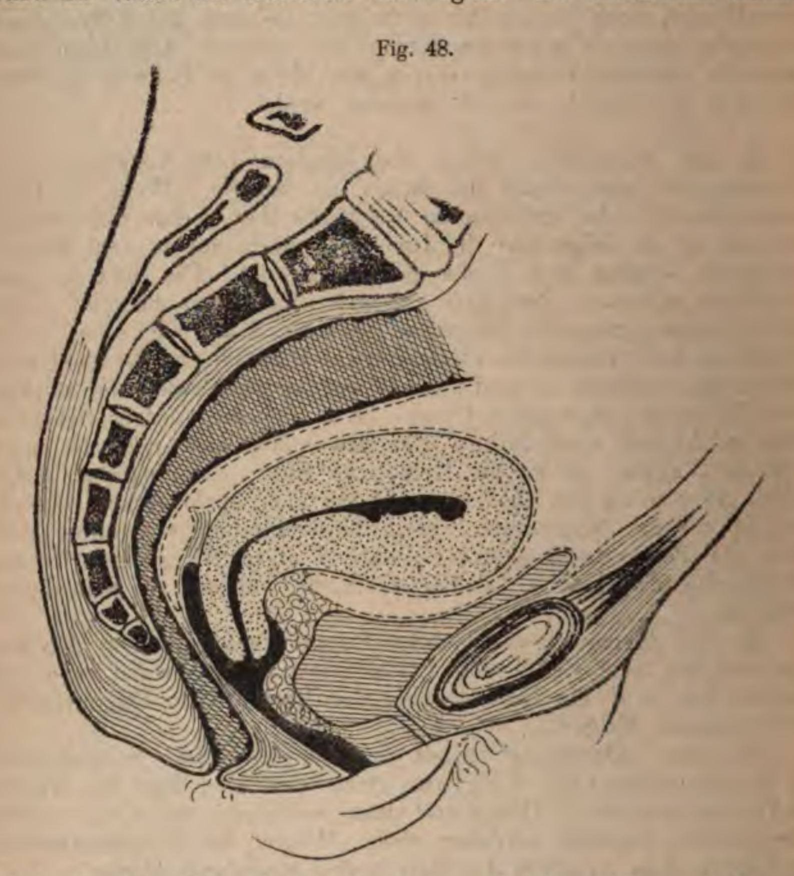
Bei dem „Dammriss" reisst meistentheils nicht hauptsächlich der Damm, sondern die Vagina. Doch wird allerdings das Klaffen des Vaginalrisses in die Quere erst dann bedeutend, wenn die tieferen Dammgebilde ebenfalls zerrissen sind. Wegen der Ringsmuskulatur der Vagina muss natürlich der Riss hinten auseinanderklaffen.

Geht der Riss seitlich am Mastdarm vorbei oder bis an den Mastdarm hinan, so schiebt sich auch die Mastdarmwand der Ampulla recti in den Riss von hinten her hinein. Man sieht oft bei dem Auseinanderziehen eines nicht geheilten Dammrisses schon am 4. oder 5. Tage, dass die vorher tiefe Wunde ganz flach geworden ist. Ein hochrother Wulst wächst aus der Tiefe in die Wunde hinein. Dies ist die von Granulationen bedeckte Mastdarmwand, wie man bei der Exploration per anum entdeckt. Tritt nun vollkommene Heilung der Wunde, d. h. Bedeckung derselben mit Epithel ein, so sind keineswegs die beiden Wundflächen des Scheidenrisses aneinandergeheilt, sondern zwischen ihr liegt die oft ganz dünne, ebenfalls mit Epithel bedeckte äussere Mastdarmwand. Sieht man eine solche Vulva von hinten an, so bildet dieselbe hinten keine concave Commissur von dieser Form ‿, sondern

ein Dreieck von dieser Form /_\. Die Basis des Dreiecks ist der Sphincter ani resp. das, was noch vom Damm erhalten ist, die zwei nach hinten divergirenden Linien, die hinteren Enden der Schamlippen, welche nicht etwa verschwunden, sondern nur auseinandergerückt sind.

Ob durch diesen Vorgang auch die Bildung einer Rectocele eingeleitet wird, ist noch fraglich. Ich fand bei exquisiten Rectocelen meist die Wand der Rectocele aus Vaginal- und Rectalwand bestehen.

Fig. 48.



Frischentbundener Uterus bei intactem Damm. Der Uteruskörper mit Placentarstelle vorn liegt antevertirt auf der Blase. Der Cervix als „schlaffes Segel hängt, noch nicht involvirt, in die Scheide hinein. Die vordere, verlängerte Scheidenwand liegt auf der hinteren auf. Geringe, physiologische Cystocele. Die Scheide verläuft schräg und ist lang.

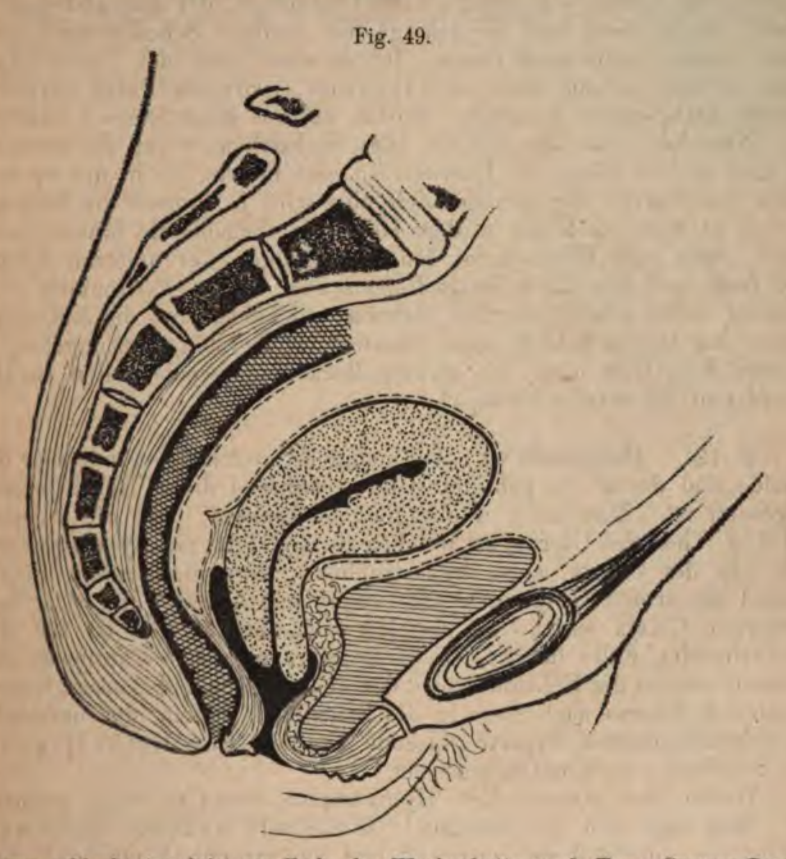
Auch wenn der Damm nicht so weit zerreisst, dass die Rectalwand zwischen die Wundränder sich hineinschiebt, kommt es doch zu bleibenden Verdünnungen des Dammes und der hinteren Vaginalwand.

Der Effect eines derartigen Dammdefectes ist ein doppelter. Zunächst wird die Richtung der Scheide eine andere. Während für gewöhnlich die hintere Scheidenwand nach oben concav, fast horizontal (Fig. 48) verläuft, geht sie hier (Fig. 49) vom oberen Ende des Risses an mehr senkrecht nach unten. Die Vulva aber ist um das

aass des zerrissenen Stückes nach hinten zu verlängert, und klafft wohl wegen des Auseinanderrückens des hinteren Endpunktes des sses als auch wegen des Hineindrängens der vorderen Scheidenwand.

Die beigegebenen Figuren zeigen am besten die veränderte ichtung der Scheide bei Fehlen des Perinäum.

Fig. 49.



terus schlecht involvirt am Ende des Wochenbetts cc. 9. Tag. Grosser Dammefect, Cystocele. Die vordere Muttermundslippe ist von der sich senkenden Scheide chgezogen. Der Uterus fängt an sich etwas retrovertirt zu stellen, resp. die nteversio ist weniger ausgeprägt. Die Scheide ist kurz und senkrecht verlaufend. Der Vorgang der Senkung leitet sich ein.

Zweitens aber wird sich die Scheide nach vorn hin zusammenhieben. Die vordere Vaginalwand erhält gleichsam mehr Material. Veicht die Vagina hinten um 2 oder 3 Ctm. auseinander, so können ese 3 Ctm. mit verwendet werden, um das Sinken der vorderen aginalwand zu erleichtern, gleichwie ein hinten aufgeschnittenes ummirohr sich leichter nach dem Lumen hin einknicken lässt, als enn es intact ist.

Ferner beschrieben wir schon bei der Retroversion als auch . 119, dass physiologisch die vordere Scheidenwand sich im Wochenette senkt. Diese Senkung wird so lange stattfinden, bis die Vagina

eine Stütze bekommt. Fehlt aber die natürliche Stütze: der horizontal nach vorn ziehende Damm (Fig. 48), so muss natürlich die Senkung unaufhaltsam weiter gehen. Nur diejenigen Verbindungen, welche von oben halten, können der weiteren Senkung widerstreben. Diese Verbindungen sind aber in Folge der Schwangerschaft und Geburt ganz erheblich gelockert. Die Urinmenge, der intraabdominelle Druck drängt nach und so gelangt die vordere Scheidenwand ohne Stütze immer mehr nach unten. Ist sie aber über der Vulva angelangt, so wird sie aus einer zerrissenen, grossen Vulva natürlich leichter nach aussen gedrückt werden als aus einer engen, intacten.

Natürlich muss die Scheide alles nachziehen, woran sie befestigt ist, dies ist vor allem der Uterus resp. der Cervix, d. h. die vordere Hälfte des Cervix. Zu gleicher Zeit aber wird je grösser die Senkung ist, um so mehr auch die vordere Hälfte der Scheide die hintere nachziehen, denn jede Wand muss den Bewegungen der anderen folgen. Und fehlt auch hier die normale Befestigung: ist das Peritonäum nicht involvirt, ist es gelockert, gross, dehnbar geblieben, sind die Aufhängebänder des Uterus schlaff, nicht resistent, nachgiebig, wirkungslos, so ist oben kein Halt mehr, die ganzen Beckeneingeweide fallen herab! Es entsteht ein totaler Prolaps!

§. 121. Betrachten wir aber nunmehr, welcher Veränderung die Scheide und der an sie geheftete Uterus während dieses Herabsteigens ausgesetzt ist. Man kann es alltäglich beobachten, dass die Scheide und der Theil des Uterus, an welchen sie angesetzt ist, hypertrophisch sind. Ja der Cervix ist so hypertrophisch, dass man diesen Folgezustand als primär aufgefasst und angenommen hat, der sich vergrössernde Cervix schiebe die Scheide nach unten! Dies ist für alle concurrirenden Fälle falsch. Ohne die angegebenen Verhältnisse und Momente seitens der Scheide würde der über dem Scheidenansatz hypertrophirende Uterus nach oben in die Bauchhöhle hinein, der unterhalb des Scheidenansatzes hypertrophirende Uterus ohne Betheiligung der Scheide nach unten wachsen.

Woher aber stammt diese Hypertrophie, wenn sie keine primäre ist? Man sagt von der Zerrung! Ueberall bedingt Zerrung Atrophie, hier soll sie „reizen" und hypertrophisch machen! Auf diese Weise kann man freilich alles erklären!

Die Hypertrophie ist auf Stauung zurückzuführen und diese Stauung ist theils Folge der schlechten Involution, theils Folge der Dislocation und drittens kommen noch die Druckverhältnisse in der Vagina und vor der Vagina in Betracht.

Da fast alle diese Senkungen aus dem Puerperium stammen, so ist eine fehlerhafte Involution als prädisponirendes Moment wahrscheinlich. Die Dislocation aber nach der Scheide hinein bringt bei klaffender Vulva die vordere Scheidenwand und die vordere Muttermundslippe an eine Localität, wo ein viel geringerer Druck stattfindet, als wenn bei intactem Damm die Portio hoch oben und die Blasenscheidenwand gut gestützt läge. Legt man einen Mayer'schen Ring über die Portio, so ist nach 2 Tagen die Portio colossal aufgelockert, gleichsam in das Lumen des Ringes hineingewachsen, füllt ihn völlig aus. Ebenso muss die in den unteren, klaffenden Theil der Scheide

sich drängende vordere Scheidenwand von allem Drucke befreit auf dem Wege der Stauung und Hyperämie hypertrophiren. Ebenso wie eine Kopfgeschwulst entsteht durch den fehlenden Druck an der Stelle des Muttermundes. Ob noch, wie bei der Retroflexio, auch eine Torsion oder Zerrung der zuführenden Gefässe von Wichtigkeit ist, müssten genaue Untersuchungen entscheiden. Natürlich wird an der Hyperämie und der Hypertrophie der vorderen Scheidenwand zunächst und am meisten die vordere Muttermundslippe theilnehmen, aber auch die hintere Lippe hypertrophirt, soweit sie nicht durch den Gegendruck der hinteren Scheidenwand verhindert ist. Ja der ganze Uterus kann in den Zustand chronischer Metritis gerathen und vergrössert werden.

Es darf nicht wundern, dass schliesslich die Hypertrophie des unteren Uterusabschnittes vor allem in die Augen springt, während die Vaginalschleimhaut keine erhebliche Verdickung mehr zeigt. Dies hängt mit den anatomischen Verhältnissen zusammen. Wo die besten Ernährungsverhältnisse präexistiren, in dem blutreichen Cervix muss die Schwellung eine erheblichere sein, als in der verhältnissmässig dünnwandigen Vagina.

Gelangt nun gar der Cervix und die Scheide ausserhalb des Beckens, vor die Vulva, so schwellen diese Theile, von jedem Druck befreit, zu einer unförmigen Masse an. Ja bei acutem Prolaps entsteht sofort ein erhebliches Oedem aller prolabirten Theile, so dass man sie kaum reponiren kann.

Je tiefer Cervix und Scheide herabtreten, um so mehr zerren sie Uterus und Peritonäum nebst allen Peritonäalfalten herab. Dann ist das entstanden, was man früher und heute einen Prolapsus uteri nennt. Es ist eine vollkommene Hernie der Beckeneingeweide vorhanden. Die nach aussen umgestülpte, erst invertirte, dann evertirte Scheide umfasst eine Geschwulst, in welcher die tief herabreichende Bauchfellfalte, die Blase, manchmal das Rectum und der ganze Uterus liegen.

Somit hätten wir die Bildung eines Uterusprolapses von der puerperalen Senkung der vorderen Vaginalwand an verfolgt.

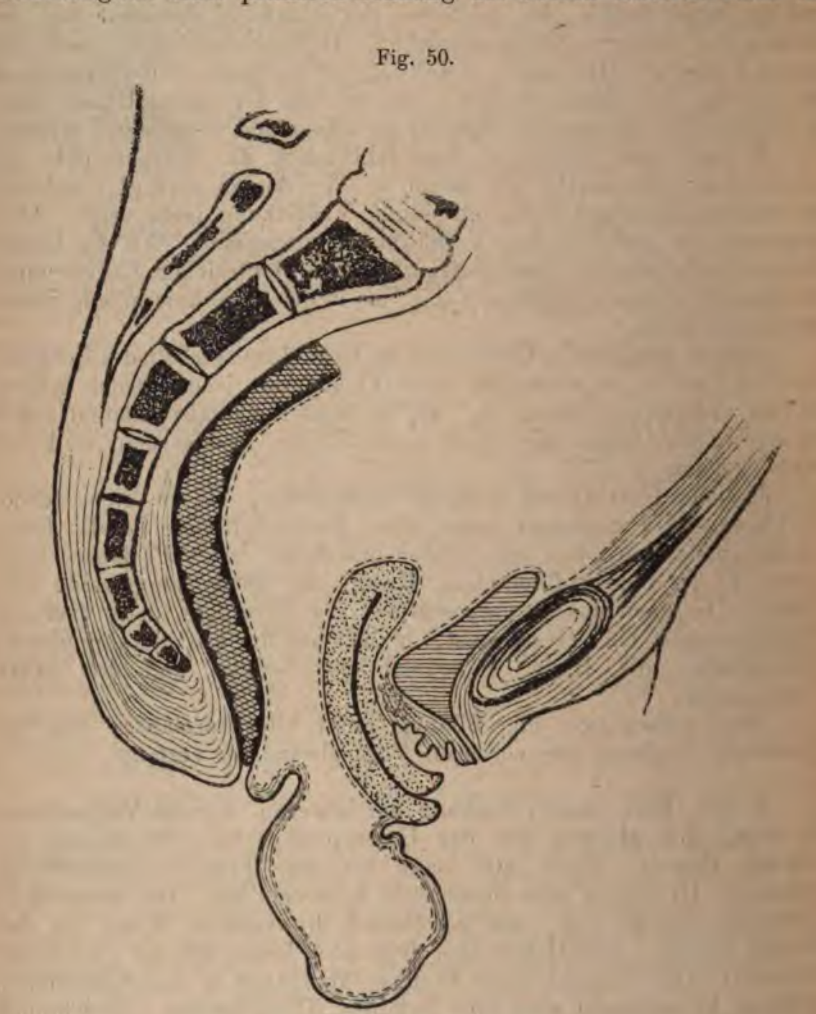
§. 122. Eine isolirte Senkung der hinteren, unteren Vaginalwand als ätiologisches Moment für den Uterusprolaps habe ich niemals beobachten können. Noch jetzt habe ich eine Frau in Behandlung, welche seit 10 Jahren eine bedeutende Rectocele hat. Die faltenreiche Geschwulst drängt sich, wie gewöhnlich die vordere Wand, in den Introitus vaginae. Der Uterus aber liegt noch heute, wie vor 10 Jahren, antevertirt. Die Rectocele beim Prolaps, überhaupt zu den Seltenheiten gehörend, ist vielleicht eher eine zufällige Complication. Gewöhnlich löst sich die Vagina vom Rectum ab, so dass das letztere selbst bei den hochgradigsten Prolapsen im Becken bleibt.

Die Herabwölbung der oberen hinteren Partie der Scheide ist natürlich nur bei bedeutender Erweiterung resp. Ausdehnung des Douglasischen Raumes, i. e. des Peritonäum möglich. Aprioristisch muss man auch annehmen, dass der oberste, hinterste, mittelste Theil der Scheide von dem anhaftenden Peritonäum noch am besten in die Höhe gehalten wird. Dies ist auch in der That der Fall. Als inisolirte, primäre Dislocation sieht man die Ausdehnung des Douglasi-

schen Raumes in die Scheide hinein nur bei Geschwülsten oder hochgradigem Ascites. Wir werden weiter unten diese Fälle unter denen beschreiben, wo der Prolapsus uteri auf einen vermehrten Druck von oben zurückzuführen ist.

Obwohl man die Meinung von der Seltenheit und ätiologischen Unwichtigkeit einer primären Senkung des oberen hinteren Theils der

Fig. 50.

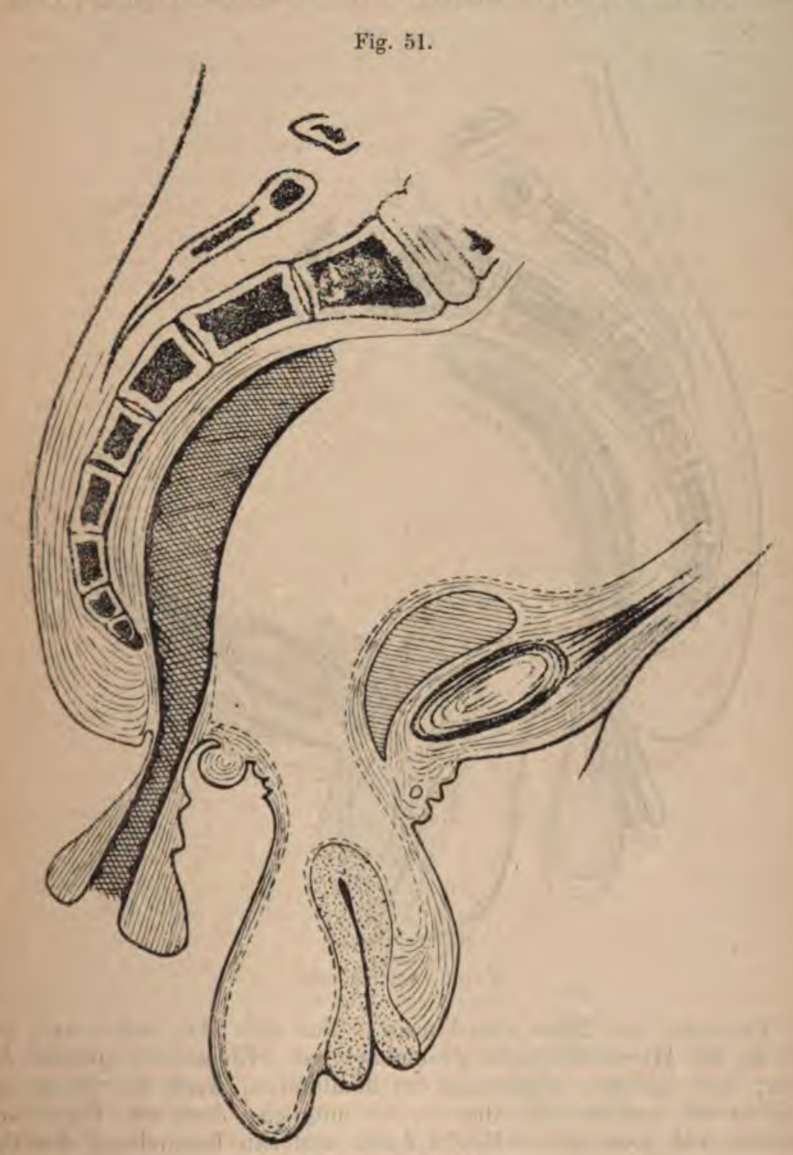


Copie nach Froriep.

Vagina fast in allen modernen Lehrbüchern, Monographien und Journalartikeln vertreten sieht, glaubte doch Froriep (chir. Kupfertafeln, erläuternder Text zu Taf. 388), dass der Prolaps der hinteren Vaginalwand am häufigsten Schuld am Prolaps des Uterus habe. Er bildet allerdings einen Fall ab, wo trotz der Enterocele vaginalis posterior der Uterus und jedenfalls die Blase einigermassen richtig liegen. Doch giebt er auch Abbildungen von Fällen, welche die Bildung der hinteren

Enterocele vaginalis als ursächliches Moment für den Uterusprolaps demonstriren sollen. Wenn die Unterschrift der Tafeln „ad natur. del. Froriep“ als wahr genommen werden darf oder muss, so ist das Vorkommen und der Zusammenhang wohl kaum zu leugnen. Indessen ist Fig. 4, Taf. 388, Fig. 50, dadurch kein reiner Fall, dass eine Ovarialgeschwulst

Fig. 51.

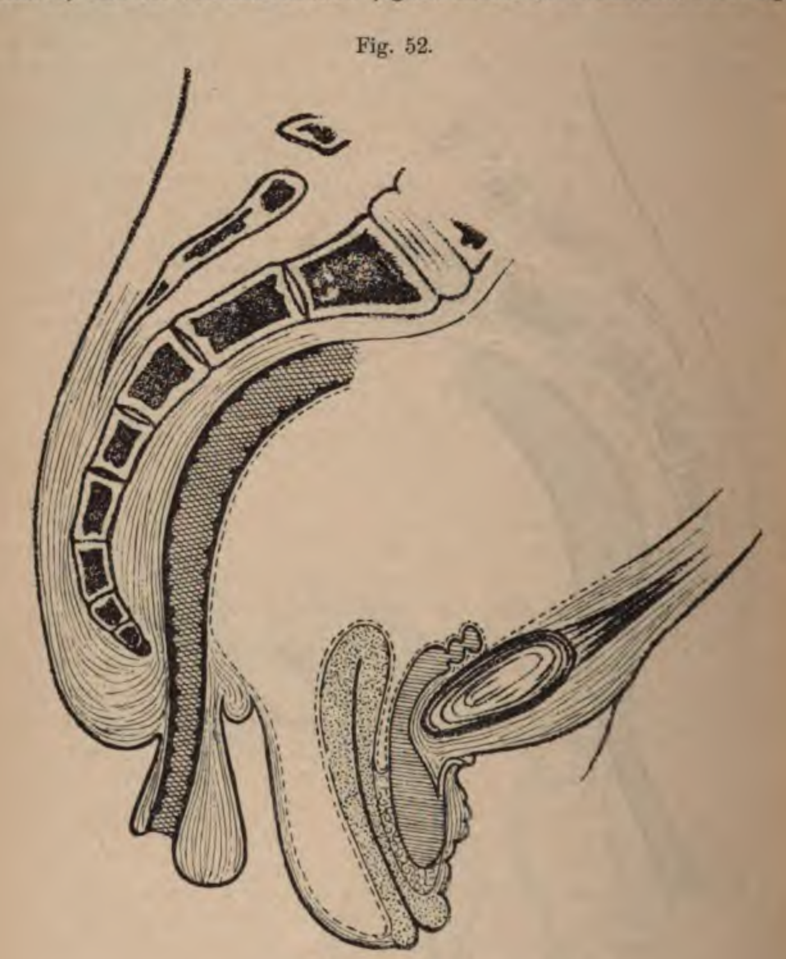


Copie nach Froriep.

vorlag. Froriep hat freilich Recht, wenn er diese Complication als zufällig aufgefasst wissen will, aber bei der Seltenheit und Wichtigkeit des Gegenstandes muss man ganz zweifellose Fälle verlangen. Auch

der folgende Fall (Fig. 6, Taf. 388) ist nicht recht klar. Bei ihm ist, wie aus der von mir copirten Fig. 51 klar wird, die Blase an die Symphyse ganz fern vom Uterus gezeichnet. Dies kommt sonst ohne Anteflexio nicht vor, nur Martin's [1]) trotz der langen Beschreibung etwas unklarer, und der von Kaltenbach [2]) ganz anders zu erklärende Fall zeigen

Fig. 52.



Copie nach Froriep.

die Trennung der Blase vom Uterus. Nun fällt aber sofort auf, dass Froriep die Harnröhre nicht gezeichnet hat. Einestheils spricht dies dafür, dass er, ohne willkürlich zu combiniren, nach der Natur gezeichnet hat, anderntheils aber ist es möglich, dass die Blase vom Schnitt nicht getroffen, vielleicht durch schlechte Behandlung des Präparates hier verzerrt, zerrissen oder entfernt war. Jedenfalls ist das von Froriep gezeichnete Stück Blase nur ein Segment. Und somit

[1]) Monatschrift f. Geb. XXVIII p. 16.
[2]) Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. I p. 452.

ist auch dieser Fall etwas zweifelhaft. Da nun Froriep als Anatom die Fälle im Leben nicht untersuchte, so darf man wohl annehmen, dass er sich aus der Leichenuntersuchung ein falsches Bild des Vorgangs gemacht, und ganz zufällig, häufig ihm aufstossende secundäre hintere Vaginalbrüche oder grosse Senkungen der hinteren Wand bei totalem Prolaps als primär beim Uterusprolaps angesehen hat. Zum Schluss möchte ich noch darauf hinweisen, wie leicht sich solche Leichenpräparate verziehen und verzerren lassen. Wer mit bestimmtem Vorurtheil an solche Dinge geht und dazu ein kleines Material hat, das häufiges Vergleichen unmöglich macht, ist nur zu leicht den gröbsten Täuschungen unterworfen.

Was vielleicht für die Richtigkeit der Froriep'schen Ansicht für seine — durchaus nicht für alle — Fälle spricht, ist der Umstand, dass in Fig. 51 und Fig. 52 ein sehr bedeutender complicirter Anusprolaps existirt. Es ist möglich, dass dieser Anusprolaps die ganzen Lageveränderungen einleitete. War erst hinten das Peritonäum gelockert, der Douglasische Raum durch den herabtretenden Darm mit herabgezerrt, so konnte hier durch den fortwährenden Tenesmus nicht nur die Uterusverbindung immer mehr gelockert, sondern auch ein fortwährender Druck gegen die Tiefe des Douglasischen Raumes ausgeübt werden. Auf diese Weise glitt wie sonst — durch Lockerung der Blase und der vorderen Scheidenwand — die vordere Scheidenwand, hier — durch Lockerung des Cavum Douglasii und der hinteren Scheidenwand — die letztere herab. Dabei hypertrophirte Fig. 50 die hintere Lippe. Während nun in Fig. 50 und Fig. 51 die vordere Scheidenwand und Blase der Senkung nicht Folge leistete, geschah dies in Fig. 52 und es kam zur secundären Cystocelenbildung.

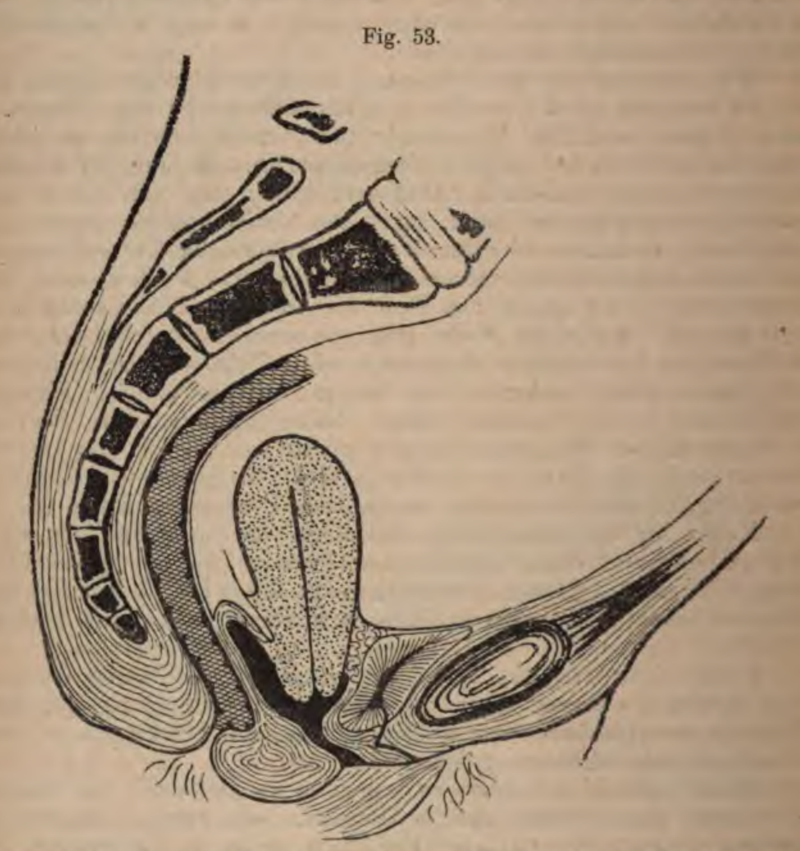
Haben wir bis jetzt nur die Aetiologie der in Folge von Senkung der vorderen Wand entstehenden Prolapse besprochen, so lehrt schon ein plötzliches Entstehen von Prolapsen, sowie das Vorkommen bei Nulliparen, dass noch andere ätiologische Momente concurriren können.

§. 123. Der Umstand, dass ein Prolaps plötzlich binnen wenigen Tagen entsteht, während sonst der pathologische Vorgang sich auf Monate, ja meistentheils sogar auf Jahre erstreckt, beweist schon, dass es begünstigende Momente geben muss.

Bisher nahmen wir, ohne es besonders zu betonen, bei Beginn des Prolapses eine normale Lage des Uterus an, oder vernachlässigten die Lage des Uterus. Nun ist aber klar, dass, wenn die Längsachse des Uterus mit der Richtung des Canales, den er, um vorzufallen, passiren muss, zusammenfällt, der Uterus diesen Canal leichter passirt, als wenn ein Winkel zwischen beiden existirt. Bildet z. B. Uterus und Scheide einen rechten Winkel, so ist es ganz gleichgültig, ob der Uterus leicht oder schwer ist. Ja, da der Fundus dicker resp. schwerer als der Cervix ist, wird er noch mehr vorn über fallen müssen. Der schwere Uterus wird also nicht in die Scheide gleiten, sondern einen immer spitzeren Winkel mit derselben bilden. Schon bei der Retroversion im Puerperium setzten wir diese Verhältnisse auseinander. Knüpfen wir da an, wo wir den Uterus dort verliessen, bei der Retroversion mit Descensus und geringer Inversion des Scheidengewölbes, so ist klar, dass dieser Zustand nur schwer ein stabiler sein und bleiben kann.

Bei der grossen Lockerung der Scheide an ihren Unterlagen wird die Scheide der zunehmenden Inversion kaum einen erheblichen Widerstand entgegensetzen. Hinten waren die Douglasischen Falten und das ganze Peritonäum schon vorher erschlafft. Es stülpt sich mit ein und wird mit nach unten gezogen, und vorn erleichtert den Vorgang die gewöhnlich schon vorhandene Senkung resp. Lockerung der vorderen Vaginalwand. Geräth nun der Uterus vollkommen in die Richtung der Vaginalachse, so wird jede Anstrengung der Bauchpresse

Fig. 53.



Retrovertirter, hypertrophirter Uterus, beginnende Inversion des Scheidengewölbes, geringe Cystocele, kurze Scheide, beginnender Prolaps.

ihn tiefer pressen. Die Scheide lockert sich, invertirt sich immer mehr. Der Uterus befindet sich im Gleiten, er tritt tiefer: prolabirt (Fig. 53).

§. 124. An dieser Stelle ist es wohl nöthig, etwas über das Verhältniss der Retroflexion zum Prolaps zu sagen. Oben §. 66 deducirten wir, dass aus der Retroversion eine Retroflexion, hier dass aus der Retroversion ein Prolaps entstände. Dieser Widerspruch ist blos scheinbar. Wird der Uterus weich, involvirt, flexibel, sind seine Ver-

bindungen oben und unten nicht zu nachgiebig — jedenfalls das häufigere — so knickt sich der Körper nach hinten und unten ab. Sobald aber das eine Ende des Uterus nach unten fällt, steigt das andere nach oben. Die Portio also gelangt nach vorn oben. Reponirte man den Uterus, so war leicht eine viel grössere Beweglichkeit von oben nach unten zu constatiren. Man hat also das Umgekehrte wie bei der normalen Lage: bei der letzteren liegt der Uterus mit nach vorn offenem Winkel, so dass ein Druck von oben den Winkel verkleinert, aber den Cervix nicht nach unten bringt, und bei der Retroflexion presst ebenfalls der Druck den Fundus nach unten, verkleinert den Winkel zwischen Uterus und Scheide, aber bringt eher die Portio nach oben als nach unten. Ganz anders, wenn der Uterus steif, schlecht involvirt, gross bleibt, wenn die Scheide zerrissen und erschlafft ist, dann knickt sich der Körper nicht ab. War er nach hinten gepresst, so kommt die Portio zwar nach vorn, aber nicht nach oben. Der Uterus gelangt in die Achse des Beckens, bildet mit der Vagina keinen Winkel mehr und gleitet in sie hinein, sie nach unten invertirend. Es ist also in der That richtig, dass Retroflexio und Prolaps sich ausschliessen, entweder entsteht das eine oder das andere, das erstere häufiger.

Und doch findet man in vollkommenen Prolapsen den Uterus vor dem Becken liegend retroflectirt? Hier sind entweder bei allgemeiner Lockerung die ganzen Beckeneingeweide herniös herausgetreten, oder der Uterus hat sich nachträglich (vielleicht senil) involvirt und ist so schlaff, dass die Art der Flexion mehr zufällig ist.

§. 125. Was besonders den Vorgang des Herabsteigens des Uterus erleichtert, ist das Schwinden des Fettes in der Schwangerschaft. Die Auspolsterung des Beckens ist verschwunden. Die ganzen Theile sind sehr locker aneinandergeheftet. Liegt der Uterus nun in der Nähe der Vulva, so drängt er sich immer tiefer, ein unwillkürliches Mitdrängen und Pressen tritt ein und auch dieses wirkt mit und presst den Uterus herab und hervor.

Gerade auf diese Weise entstehen die Prolapse, welche ganz plötzlich, scheinbar ohne Vorbereitung im Becken, eintreten.

Doch ist es nicht nur der Fettschwund der Schwangerschaft, auch consumirende Krankheiten können ähnlich wirken. Man beobachtet sowohl, dass Wöchnerinnen als auch dass Reconvalescentinnen nach langem Krankenlager plötzlich einen Vorfall bekommen. So sah ich nach Typhus einen Prolaps. Die Kranke hatte ein Vierteljahr gelegen. Eine Woche danach steigt sie eine Treppe hinauf, trägt dabei etwas Schweres, fühlt plötzliche Schmerzen, unwillkürliches Mitdrängen stellt sich ein und nach zwölf Stunden finde ich bei der vor Schmerzen wimmernden, collabirten Patientin einen totalen, colossal grossen, ödematösen Prolaps vor der Vulva.

Nach einer schweren Placentarlösung, nach einer Zwillingsgeburt habe ich Aehnliches beobachtet. Es wird sich meist um arme Frauen handeln, die zu bald der Arbeit nachgehen müssen. Natürlich muss die Scheide hochgradig schlaff und locker sein. Doch beweist das Touchiren des oberen Theiles der Scheide, dass hier von Natur viel Material zur Umstülpung vorhanden ist.

§. 126. Ja es kommen Fälle vor, wo die Dilatation und Erschlaffung der Scheide allein den Prolaps hervorbringt. Möglich ist, dass Onanie bei dieser Erschlaffung eine Rolle spielt. Doch wie wollte man sich so davon überzeugen, dass diese Angabe mehr als eine Hypothese bliebe? Bei alten Puellis publicis fühlt man oft, auch wenn sie nicht geboren haben, eine auffallend dehnbare Scheide. Der jahrelang fast täglich, unzähligemale, schonungslos ausgeübte Coitus hat die Scheide bedeutend verlängert resp. gedehnt. Werden nun diese Individuen decrepide, so haben wir fast dieselben Verhältnisse wie bei Wöchnerinnen. Der Uterus stülpt die Scheide ein. Beim Touchiren muss man, um die Portio abtasten zu können, die überall in die Scheide sich hineindrängenden Falten der Scheide zurückschieben. Ja es kann nöthig sein, mit zwei Fingern zu exploriren, um nur die Portio allseitig fühlen zu können.

Aehnlich kann auch das Tragen eines Pessarium wirken. Ich habe einige Fälle gesehen, wo die Hebammen bei Mädchen resp. nulliparen Frauen eine „Senkung“ diagnosticirt und ein Pessarium eingelegt hatten. Es giebt ja nicht wenig gewissenlose Hebammen, welche einige therapeutische Massnahmen, die sie gelegentlich von Aerzten ausüben sahen, ohne Sinn und Verstand in jedem ungeeigneten Falle mit imponirender Wichtigthuerei anwenden. Ist das Pessarium ein kleiner Ring, so wird er im besten Falle nur das obere Ende der Scheide etwas dehnen und die in dem Lumen des Ringes stehende Portio hypertrophisch werden lassen. Wird aber, weil dieser Ring „nichts nützt“, ein grösserer eingelegt, so steht derselbe meist senkrechter und dehnt die Scheide erheblich aus. Die Portio bleibt oben stehen und in das weite Lumen hinein begiebt sich die vordere Scheidenwand. Ich habe recht häufig bei Mädchen derartige Verhältnisse gesehen. Nach Entfernung des grossen Pessarium bestand ein Descensus der vorderen Scheidenwand wie bei einer Frau, welche geboren hatte. Natürlich hat die Patientin fortwährendes Druckgefühl und Drängen, dies wird als „beginnender Vorfall“ gedeutet und immer grössere Pessarien werden applicirt. Reizen diese zu sehr, werden sie entfernt, so ist in künstlicher Weise die Scheide gedehnt, gelockert und durch entstehenden Catarrh schwer, blutreich gemacht. Kommt nun eine günstige Stellung des Uterus, eine Retroversion hinzu, so wird die übermässige Anstrengung der Bauchpresse leicht den Vorgang des Prolabirens einleiten. Bei Patientinnen, die trotz dringenden Abrathens immer wieder zu ihren sie maltraitirenden Hebammen zurückkehrten, habe ich ganz deutlich diese Art der Entstehung beobachtet. Ich habe mich oft gefragt, wie denn selbst Aerzte dazu kommen, so oft, ohne jede Kritik, im Einlegen eines Ringes Heil für jede verstandene oder nicht verstandene Uterusaffection zu suchen; wie sie dazu kommen, fast jedesmal eine „Senkung“ anzunehmen, wo sicher keine vorhanden ist. Schliesslich habe ich in Erfahrung gebracht, dass die Diagnose der Patientin stets mitgetheilt wurde nach einer Untersuchung im Stehen. Dann löst sich das Räthsel. Im Stehen liegt, wie schon Malgaigne wusste und beschrieb, der Uterus tiefer, die Scheide ist kürzer. Presst nun die Patientin aus Schmerz und Angst oder weil sie etwas Widerstand für anständig hält, bei der Exploration, so fühlt man allerdings die Portio ganz erheblich tiefer als im Liegen der

Patientin. Nun ist die falsche Diagnose schnell fertig und die verhängnissvolle Therapie scheint rationell. Die Mayer'schen Ringe, welche ich in solchen Fällen entferne, zählen alljährlich nach Dutzenden.

Hierher gehören übrigens auch die Fälle, in denen Pessarien wegen eines Descensus uteri resp. beginnenden Prolapses eingelegt werden. Es kommt oft vor, dass ein beginnender Prolaps durch irgend ein Scheidenpessar gut und vollständig zurückgehalten wird. Allerdings erfüllt das Pessar den Zweck: es schiebt sich als Riegel vor das Thor, aus dem der Uterus nach aussen treten will, aber oberhalb nützt resp. heilt der Ring nicht. Der Uterus bleibt lose wie er war, das Peritonäum wird nicht straffer und die Vagina wird ganz erheblich gedehnt, wie wir das oben beschrieben. Wenn nun das Pessar probeweise entfernt wird, z. B. behufs der Reinigung oder des Ersatzes durch ein neues Instrument, so kann der Uterus jetzt plötzlich viel weiter vorfallen, als es früher möglich war. Mit einemmale stülpt sich, ohne dass eine sehr bedeutende Anstrengung der Bauchpresse nöthig ist, die ganze Scheide herniös nach aussen.

Namentlich dann haben diese Fälle etwas Eigenthümliches, wenn der Uterus durch die, lange Zeit bestandene, richtige Lagerung oder durch senile Involution klein oder sogar atrophisch geworden ist. Ich habe zwei derartige Fälle gesehen. Beide habe ich 10 Jahre lang verfolgt. Es bestand zunächst Prolapsus vaginae anterior cum hypertrophia cervicis et descensus uteri. Immer grössere Mayer'sche Ringe wurden getragen. Als die Patientin den Ring selbst entfernt hatte, trat plötzlich unter augenblicklich starken, aber bald sich mildernden Schmerzen ein totaler Prolaps ein. Und im Prolaps lag der früher um 6 Ctm. zu grosse Uterus jetzt klein und atrophisch, vollkommen flexibel, so dass man Retroflexio und Anteflexio beliebig herstellen konnte.

In der ganzen Reihe der beschriebenen Fälle, wo also die allseitige Dehnung und Lockerung der Scheide das wichtigste Moment ist, kann, wie schon erwähnt, der Prolaps ganz plötzlich entstehen. Ein Fall auf den Hintern, eine plötzliche starke Anstrengung der Bauchpresse schiebt den Uterus plötzlich herab. Die Schmerzempfindung kann überwältigend intensiv sein, so dass die Patientin auf derselben Stelle liegen bleibt und keinen Schritt mehr zu gehen im Stande ist.

Auch hier ist also das Endresultat, gleich dem, wie bei der vorher geschilderten Gruppe von Prolapsen.

§. 127. Sowohl bei dem häufigsten Vorgang, dem primären Tiefertreten der vorderen Vaginalwand, als bei dem selteneren, dem Herabsteigen des retrovertirten Uterus, als auch bei der Erschlaffung und herniösen In- und Eversion der Scheide spielt der Druck von oben eine grosse Rolle.

Ich will hier kurz darauf hindeuten, dass ja auch physiologisch die Beckeneingeweide durch den Druck von oben nach unten wandern. Ein Durchschnitt eines Fötusbeckens zeigt Uterus und Blase im Bauch und nicht im Becken. Die Portio vaginalis liegt ungefähr in der Höhe des Beckeneingangs, ebenso die innere Mündung der Urethra, die Scheide steigt fast senkrecht nach oben, die Ampulla des Rectum

fehlt. Was ist nun die Ursache, welche im Laufe von 15—16 Jahren den Uterus und die Blase nach unten führt, die Scheide horizontal lagert, den Uterus auf die dazwischenliegende Blase drückt und die ganzen Theile bis auf die Weichtheile des Beckenbodens drängt? Ohne Zweifel der Druck von oben, der intraabdominelle Druck. Freilich ist das bestimmte Wachsthum des weiblichen Beckens von Wichtigkeit. Aber das Wesentliche ist doch sicher der Druck von oben. Und so wäre ein Prolaps des Uterus, wie so oft in der Pathologie, nur der Excess eines physiologischen Vorganges.

Dieser Druck von oben ist aber auch allein im Stande, in allerdings sehr seltenen Fällen einen Uterusprolaps zu bewirken. Gewiss werden dazu individuell sehr schlaffe Peritonäalverbindungen des Uterus gehören.

Bei sehr bedeutenden Raumbeschränkungen im Unterleib kann ein Prolaps entstehen. Dies wohl namentlich dann, wenn die Verhältnisse schon vorher günstig waren. Nur selten freilich ist der Uterus primär der prolabirende Theil. Meistentheils ist es vorn oder hinten das Vaginalgewölbe, welches den Anfang macht.

So habe ich folgenden Fall beobachtet: Eine Patientin, die eine grosse Ovariencyste trug und sich nicht operiren lassen wollte, erkrankte nach einem Falle unter den Symptomen des Platzens der Cyste. Es liess sich auch physikalisch die Anwesenheit von viel freier Flüssigkeit in der Bauchhöhle feststellen. Aber diese Flüssigkeit wurde nicht resorbirt, im Gegentheil schien sie das Peritonäum zur Production massenhaften Exsudates zu veranlassen. Allmählich wölbte sich der Douglasische Raum immer tiefer. Dabei wurde der Uterus aber nicht nach vorn an die Symphyse gepresst, sondern er gelangte ebenfalls nach unten. Es war also ein Fall, wie der Froriep'sche (cfr. p. 150, Fig. 50). Der Druck war so colossal, dass kein Pessar vertragen wurde. Schultze'sche Ringe drückten sich tief in die Weichtheile, machten granulirende Rinnen, da wo sie dem Schambogen anlagen. Weiche Ringe fielen bald heraus. Wegen Athemnoth wurde der Douglasische Raum punctirt, was nur schwierig gelang. Bald sammelte sich wieder Flüssigkeit an, der Uterus und die vollkommen evertirte Scheide lag vor den äusseren Genitalien. Die ganze Geschwulst war höchst schmerzhaft wegen der bestehenden Peritonitis. Noch einigemale wurde wegen Indicatio vitalis die Punction wiederholt. Die dicker werdende mit Eitercoagulis vermischte Flüssigkeit floss nicht ab, die Patientin ging, hoch fiebernd, marastisch zu Grunde.

In diesem Falle war es genau beobachtet, wie der zu bedeutende Druck von oben den Prolaps zu Stande gebracht hatte.

Dass aber auch hier eine Prädisposition, welche in Erschlaffung des Beckenperitonäum zu suchen ist, bestehen muss, lehrte mich der Befund bei einer Cystovariocele. Hier war der Uterus an normaler Stelle geblieben. Die hintere Wand der Scheide aber war von oben her tief herabgetreten und täuschte als rothe vor der Vulva liegende Geschwulst auf den ersten Blick einen Prolaps des Uterus vor. Nach der Punction des ausgedehnten Douglasischen Raumes und dem Abfluss des Cysteninhalts konnte man folgenden interessanten Befund constatiren: Da wo normaliter der Eingang in den Douglasischen Raum sein musste, fühlte man einen namentlich seitlich scharfrandigen Ring, eine wirkliche Bruchpforte. Wenn der Uterus angezogen wurde, konnte

an sowohl von der Vagina als vom Anus aus deutlich fühlen, dass
eser Ring der kleine Introitus in den Douglasischen Raum war.
nterhalb diesen intacten nicht gedehnten Bauchfellfalten hatte sich
er Douglasische Raum ganz colossal, die Cystovariocele bildend, aus-
edehnt. Aehnliche Fälle, bei denen durch einen engen Eingang in
en Douglasischen Raum, also zwischen den Plicae semilunares hindurch
ünndärme getreten waren, und sodann ein Bruch, eine Enterocele vagi-
alis entstand, sind mehrfach beschrieben. Froriep z. B. setzt aus-
nander, dass in diesem Falle eine Hernie vorläge wegen der
usdehnung des Peritonäum, dass aber der Uterusprolaps keine Hernie
i, da hier das Peritonäum sich nirgends hervorwölbe. Froriep
ennt den Eingang in den Douglasischen Raum geradezu die Bruch-
forte, glaubt aber, dass wegen der absoluten Weite der Pforte
ne Einklemmung unmöglich sei.

Abgesehen von dem Druck von oben, der auf einer Raumbe-
hränkung bei Beckenenge beruht, können auch grosse subseröse
ibrome den Uterus so nach unten schieben, dass er prolabirt. Da
er Grund des Prolapses nicht zu entfernen ist, so ist auch der Prolaps
cht zurückzuschieben.

Im allgemeinen sind diese Fälle gewiss selten. Gewöhnlich geben
e Bauchdecken dem Intraabdominaldruck oder dem wachsenden Ascites
ehr nach als der Beckenboden. Wenn aber zu dem schon existiren-
en Prolaps ein hochgradiger Ascites hinzukommt, so kann dieser
cundäre Veränderungen bewirken. So in einem Falle von Kalten-
ach. Die ascitische Flüssigkeit hatte bei bestehendem Prolaps die Blase
om Uterus getrennt, also namentlich das Stück der Scheide erheblich
edehnt, welches zwischen Portio und oberen Ende der Urethra lag.
ine hier vorgenommene Punction entleerte die ascitische Flüssigkeit.

Auch die Beckenverhältnisse können unter Umständen an dem
rolaps schuldig sein. So behandle ich noch jetzt eine Nullipara mit
ondylolisthetischem Becken [1]). Die Kranke consultirte mich zuerst
egen eines Vorfalls. Ich fand den ganz virginalen Uterus nicht
ergrössert, fast ganz vor den äusseren Genitalien. Das Hymen ist
tact, die Scheide vollkommen invertirt. Bei der Untersuchung per
um und bei der äusseren Messung und Betastung ist unschwer das
ondylolisthetische Becken zu constatiren. Im Becken ist durch
s Hineinragen der Lendenlordose kaum noch Platz vorhanden. Der
terus ist gleichsam herausgepresst. Noch einen andern derartigen
all kenne ich, es handelt sich um eine kleine Person mit doppelseitiger
geborener Oberschenkelluxation. Die Betreffende, 50 Jahr alt, hat
e geboren, ist wohl auch noch virgo. Sie hat ein hochgradig
attes Becken und auch hier scheint der Uterus im Becken keinen
latz mehr zu haben.

Dr. Bidder in Mannheim berichtete mir von einem ganz gleichen
alle. Auch hier ist die Person eine hochgradige Rhachitica.

Der von Veit beschriebene Fall [2]) scheint mir ebenfalls hierher
 gehören. Es bestand ein Vorfall des Uterus bei einem 14jährigen

[1]) Die sonst gesunde Trägerin des spondylolisthetischen Beckens wird in
r Dissertation von Dr. Franz Neugebauer (Dorpat) beschrieben werden.

[2]) Zeitschr. f. Geb. u. Gyn., Bd. II., p. 122.

kyphotischen Mädchen. Der Prolaps war durch äussere Veranlassung entstanden. Bei Kyphose ist der Beckeneingang sehr weit und horizontal gerichtet, i. e. die Beckenneigung ist gering. Die vordere Bauchwand ist verkürzt und trägt nicht die Eingeweide. Möglich, dass dadurch der Hauptdruck nach unten in den Trichter des Beckens hineingerichtet ist.

§. 128. Wir bezogen die Prolapse, welche im vorigen Paragraphen beschrieben sind, allein, oder doch hauptsächlich auf den Druck von oben. Dazu giebt es Gegenstücke: Prolapse, welche allein oder wenigstens hauptsächlich dadurch entstehen, dass die Stützen unten fehlen, und solche, bei denen allein der Zug am Uterus selbst den Uterus herabzerrt.

Beim Spaltbecken fehlt jedenfalls für Blase und vordere Scheidenwand die Unterstützung vollständig. Der kleine nullipare Uterus wird wohl oben gehalten werden. Hat aber die Geburt die ganzen Befestigungen des Uterus gelockert, so muss ein Prolaps sehr wahrscheinlich sein.

Natürlich ist es unmöglich, eine grössere Statistik zusammenzubringen, und hier wieder sind nur Fälle zu berücksichtigen, die noch längere Zeit in Beobachtung blieben. Bonnet entband 1724 durch Extraction eine Frau mit Spaltbecken, es blieb ausser einer Fistula rectovaginalis ein totaler Uterusprolaps zurück. Ayres beobachtete 1859 eine spontane Geburt beim Spaltbecken, auch hier war der Uterus 4 Monate post partum total vorgefallen, ausserdem bestand auch eine Ectopia vesicae. Litzmann's Patientin mit Spaltbecken starb am 8. Tage post partum, die von Freund hat nicht geboren. Dagegen gebar eine mit Spaltbecken behaftete Russin unter der Leitung von Predtetschensky resp. Ginzburg spontan. Auch hier blieb ein Prolapsus uteri zurück. (St. Petersburg. med. Zeitschr. III., 1872, 6. Heft.) In dem letzten Fall von Gusserow (Berlin klin. Wochenschr. 1879, Nr. 2) trat bei der Geburt das untere Uterinsegment bis vor die äusseren Genitalien herab. Möglich, dass auch dieser Fall mit Uterusprolaps endet, und dass somit jedesmal nach Geburt bei Spaltbecken Uterusprolaps eintritt. Durch Privatmittheilung erfahre ich, dass auf Neugebauer's Klinik (Warschau) ebenfalls eine Frau mit Diastasis symphyseos und exstrophia vesicae entbunden ist. Auch diese Frau hat seit dem Gebäract einen completen Uterusprolaps.

Wie gesagt, erkläre ich diese Prolapse so, dass bei Fehlen des Mediantheils der vorderen Beckenwand Blase und Scheide keine Unterstützung, keine Unterlage haben, und sich beim Pressen resp. durch allgemeine Lockerung nach unten schieben.

Um etwas Aehnliches handelt es sich in den überaus seltenen Fällen, wo nicht etwa die Scheide den Uterus herabzerrt, sondern der Uterus, durch eine Geschwulst herabgezerrt, die Scheide nachzieht. Alleiniger Druck von oben, Fehlen der Unterstützungen allein, aber auch alleiniger Zug von unten kann einen Prolaps zu Stande bringen, ohne dass die Scheide eine active Rolle spielt.

Barnes hat einen Fall beschrieben (Obstetr. Transact. III, p. 211), bei dem eine grosse vor der Vulva liegende Geschwulst zu-

nächst für den invertirten prolabirten Uterus gehalten wurde. Der Uterus lag aber nur prolabirt in der invertirten Scheide. Nachdem die von der hintern Muttermundslippe ausgehende Geschwulst abgebunden und entfernt war, reponirte sich der Uterusprolaps spontan. Der Grund des Prolapses war demnach allein die an der Muttermundslippe zerrende Geschwulst gewesen, denn mit ihrem Verschwinden verschwand der Prolaps.

§. 129. Zum Schluss wollen wir nicht leugnen, dass trotz der sorgfältigsten Berücksichtigung der einschlägigen Momente Prolapse vorkommen, deren Aetiologie unklar ist. So habe auch ich bei Nulliparen totale Prolapse gesehen, über deren Entstehung kaum eine Vermuthung existiren konnte. Freilich war die Scheide hier hochgradig erschlafft. Einen Fall, wie ihn Hohl [1]) beschreibt, habe ich nie beobachtet. Es handelte sich bei Hohl um ein junges, sehr kräftiges und gesundes Mädchen, welches plötzlich bei intactem Hymen und sehr engem Introitus einen Prolaps acquirirt hatte. Spontan verschwand derselbe, so dass völlige Heilung eintrat. Danach zeigte sich der Introitus der Vagina so eng, dass die Exploration höchst schmerzhaft war. Der Prolaps war definitiv verschwunden.

B. Anatomie.

§. 130. Schon bei der Schilderung der Aetiologie musste ich wiederholt anatomische Verhältnisse berühren. Es wird deshalb der folgende Abschnitt einige Wiederholungen bringen. Sollte aber das Thema in erschöpfender Weise behandelt werden, so sind solche Wiederholungen unvermeidbar.

Ich verzichte auf den Versuch, eine besondere, eigene Eintheilung oder Nomenclatur einzuführen, vielmehr werde ich mich bemühen, die einzelnen anatomischen Formen möglichst klar und verständlich zu machen. Die grosse Schwierigkeit, welche dadurch entstand, dass die Lageveränderungen der Scheide in einem andern Abschnitt dieses Lehrbuches dargestellt sind, wird Jedem einleuchten. Stets folge ich dem Princip, die einzelnen Formen nach der Häufigkeit ihres Vorkommens abzuhandeln. Auf statistische Zahlen verzichte ich principiell, da ich bei der Darstellung der Lageveränderungen fand, dass eine ganz objective Statistik unmöglich ist.

Somit wollen wir zunächst die gewöhnliche Form besprechen, den Descensus uteri. Hier ist das Primäre, das Ursächliche: der Descensus der vorderen Vaginalwand, der Folgezustand: die Hypertrophie des Cervix und der vorderen Vaginalwand. Die folgenden Figuren und die Bekanntschaft mit den bei der Aetiologie geschilderten Verhältnissen werden die verschiedenen Formen verständlich machen.

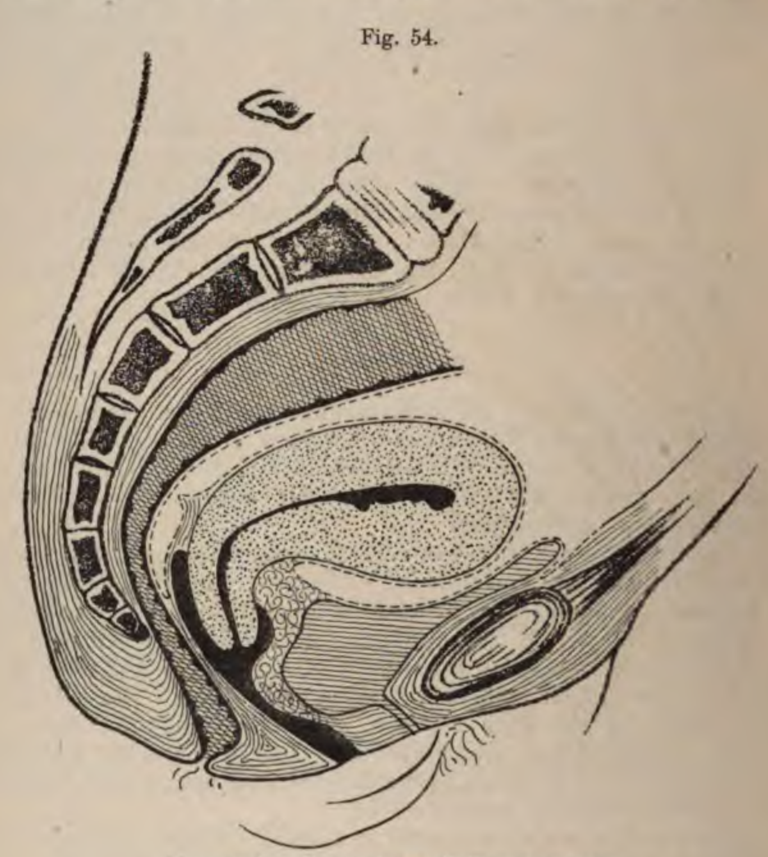
In Fig. 54 sieht man den puerperalen Uterus. Die grosse lange und dünne Portio hängt in die Vagina hinein, ihrer Richtung folgend. Der innere Muttermund bildet einen Winkel. Die vordere Vaginalwand hat sich gesenkt, eine geringe Cystocele bildend. Grosse Harn-

[1]) Neue Zeitschrift für Geburtskunde Bd. 24 Heft III.

menge muss die Cystocele vergrössern und die Harnentleerung erschweren. Die hintere Vaginalwand befindet sich dicht auf dem Beckenboden. Das Rectum, dessen Inhalt theils künstlich entleert, theils bei der Geburt ausgepresst ist, liegt ebenfalls ohne Lumen dem Beckenboden an. Der Damm ist intact.

Die Fig. 55 zeigt dieselben Verhältnisse beim Dammriss, d. h. bei Verlust der Stütze, welche die hintere normale Vaginalwand der vorderen bietet. Dabei liegt allerdings der Uterus noch fast normal, indessen ist die vordere Muttermundslippe schon etwas herabgetreten resp.

Fig. 54.



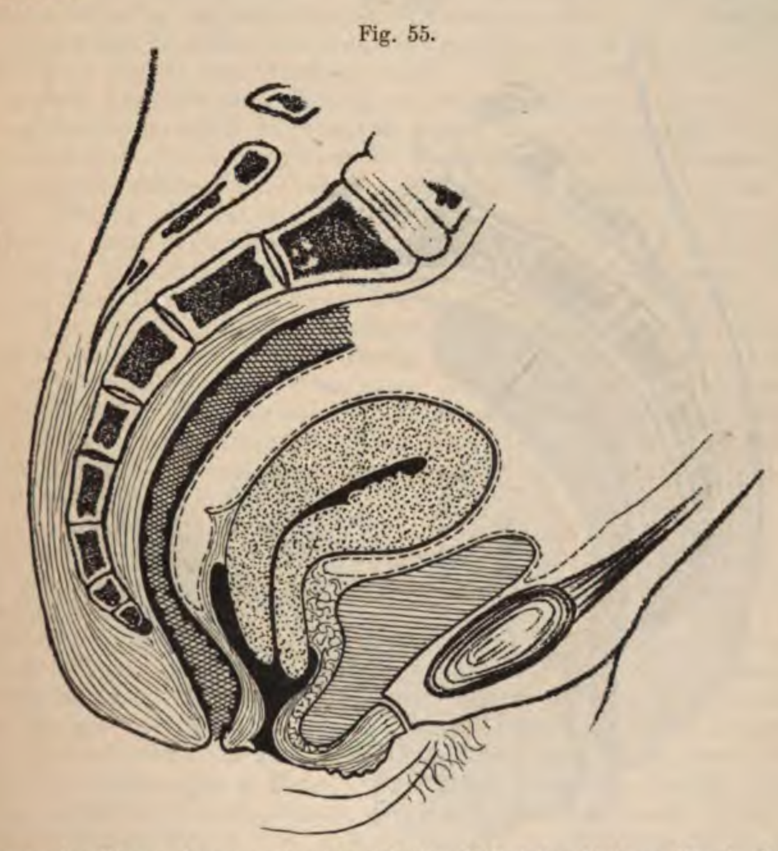
Puerperaler Uterus, kurze Zeit post partum.

gezogen. Die Vaginalwand ragt fast in die Vulva, ist dadurch an einer Localität, wo kein Gegendruck auf sie ausgeübt wird, es bildet sich eine active Hyperämie. Die Dislocation bedingt ausserdem eine passive Hyperämie, an derselben betheiligt sich die vordere Muttermundslippe und natürlich auch der ganze Cervix. Der puerperalen Involution wird dadurch entgegengearbeitet.

Beides sind natürlich Uebergangsstadien. Involvirt sich der Uterus gut, gewinnen seine peritonäalen Befestigungen die alte Kraft, so ziehen dieselben den Cervix an die richtige Stelle zurück. Der

Uterus bleibt antevertirt liegen und die vordere Vaginalwand wird ebenfalls gestreckt nach oben gezogen, sie ist an dem richtig und fest lagernden Uterus suspendirt. Man fühlt unendlich häufig einen geringen Prolaps der vorderen Vaginalwand, der sich nicht beseitigen lässt, aber keine Symptome macht, und nicht zunimmt. Nur wenn später allgemeine Lockerung der Scheide, starker Schwund des Fettes, eine begünstigende Rückwärtslagerung des Uteruskörpers, ein vermehrtes Gewicht des Organs und ein plötzlicher oder allmählich wirkender Druck von oben hinzukommt, kann auch noch späterhin ein Prolaps eintreten.

Fig. 55.



Puerperaler Uterus, kurze senkrechte Scheide, Defect der hinteren Wand. Cystocele. Beginnende Hypertrophie der vorderen Muttermundslippe.

Tritt aber nicht das Heilbestreben der Natur in Wirkung, schreitet der Process fort, so entsteht folgender Zustand (Fig. 56). Die Figur ist nach einem sagittal durchschnittenen Präparat der Sammlung der Frauenklinik zu Halle gezeichnet.

Ich bemerke ausdrücklich, dass von dieser Figur an sämmtliche Figuren, bei denen nicht ausdrücklich die Provenienz angegeben ist, nach anatomischen Präparaten gezeichnet sind. Die Meckel'sche Sammlung, deren gynäkologische Präparate der Frauenklinik zu Halle

übergeben sind, enthielt eine grosse Anzahl von Prolapsen. Dem Director der Frauenklinik, Herrn Geheimrath Olshausen, bin ich zu Dank verpflichtet, dass er mir gestattete, diese zahlreichen Präparate für diese Arbeit zu verwerthen.

Der Uterus ist deutlich (puerperal?) hypertrophisch, die Hypertrophie ist zwar eine allgemeine, aber doch ist der Cervix vor allem zu dick. Die vordere Vaginalwand ist ganz auffallend dick und gewulstet. Weite, klaffende Gefässe durchziehen sie. Namentlich in

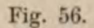
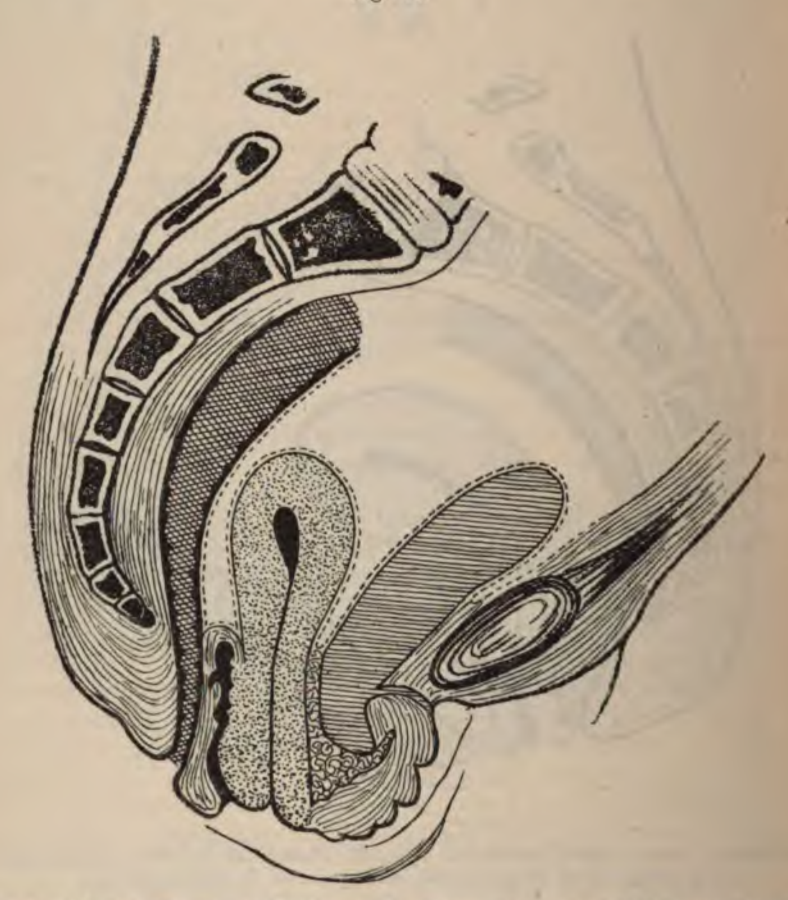


Fig. 56.



Hypertrophie des Uterus, totale Inversion, Hervorstülpung und Hypertrophie der vorderen Vaginalwand. Geringe beginnende Inversion des hinteren Cul de sac der Vagina. Cystocele.

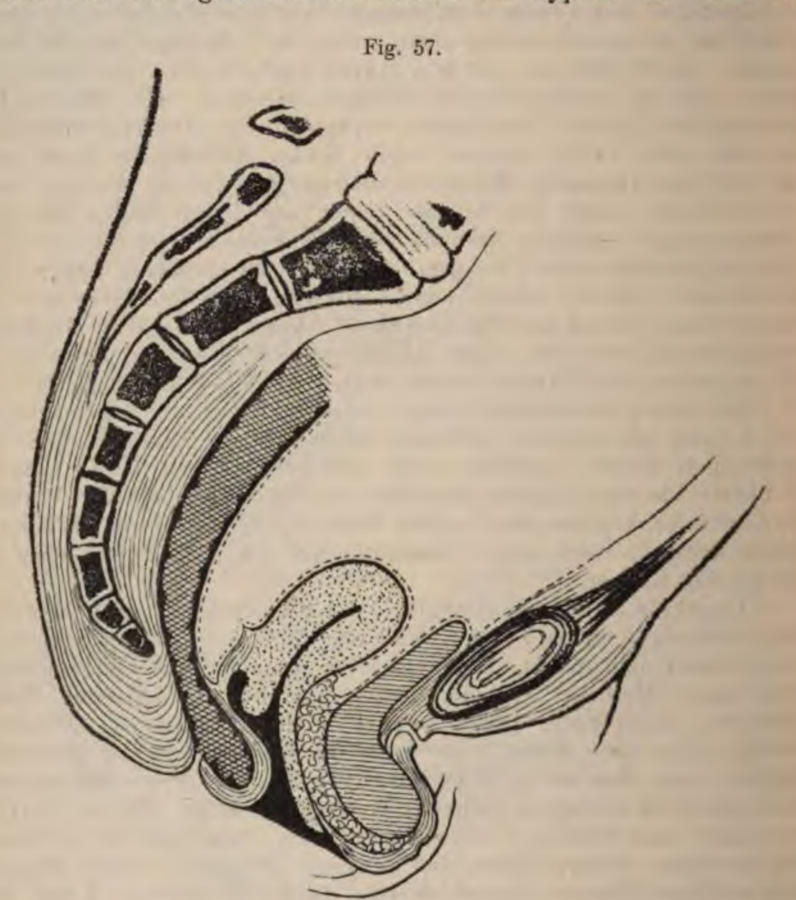
der Bindegewebspartie zwischen Blase und Cervix, in allen Figuren mit welligen Linien dargestellt, befinden sich weite Venen. Die secundäre Betheiligung des hinteren Scheidengewölbes ist recht deutlich ersichtlich, das hintere Scheidendach verläuft vom Ansatz am Uterus aus nach oben. Die Scheide ist dem Uterus fest angelagert und

en schon invertirt. Die Mastdarmscheidenwand ist ebenfalls zusammen-
schoben, wie man aus der dem Präparat deutlich nachgezeichneten
'ulstung der hinteren Wand sieht.

§. 131. Betrachten wir nun bei diesem typischen Fall eines
ätpuerperalen beginnenden Gebärmuttervorfalls die einzelnen Organe,
ıd verfolgen wir die Veränderungen an Abbildungen anderer Präparate.
Zunächst der Uterus: Allerdings steht der Fundus noch oben,
hoch als er normal stehen muss, denn er überragt den Becken-
ngang. Aber führen wir bei fixirt gedachtem, an der nor-
alen Stelle befindlichem Scheidenansatz die Aufrecht-
·ehung des Uterus (die Retroversion) aus, drehen wir also
n eine quer von rechts nach links durch Becken und
egend des inneren Muttermundes gedachte Achse den
teruskörper nach hinten, so reicht der Uterusfundus bis zum
·omontorium, 5—6 Ctm. über die Symphyse nach oben hinaus. Alle
iejenigen, welche vom Prolapsus sine descensu sprachen, haben dies
cht bedacht. Es ist also stets eine Senkung des Uterus vor-
ınden, auch wenn ein Punkt des Fundus noch in den Becken-
ngang hineinreicht, oder anders ausgedrückt, wenn man
e eingeführte Uterussonde über dem Becken fühlt.
Der innere Muttermund befindet sich in Bezug auf das knöcherne
ecken tiefer als normal, in Bezug aber auf die Nachbarorgane an
r richtigen Stelle. Darüber zeigt der Uterus noch etwas Lumen,
n Beweis für die schlechte Involution und die Starrheit der Wände.
er Cervix ist hypertrophirt. Aber diese Hypertrophie ist als isolirte
cht bedeutend, denn auch normaliter ist der Cervix fast eben so
ng als der Körper.
Da gerade in diesem Stadium, welches durchaus nicht das de-
iitive Ende des ganzen Vorganges bildet, der aus der Vulva dringende
·olaps Symptome macht, so findet jetzt eine ärztliche Untersuchung
ıufig statt. Man hat deshalb dieses Stadium als definitive Form
schildert, diese Form isolirt betrachtet und von andern getrennt.
reilich kann diese Form eine definitive bleiben. Schon mehrfach
wähnten wir, dass auf pathologische Weise, z. B. durch Adhäsionen,
r Verlauf des Prolapses aufgehalten werden könne. Dann bleibt
n sonst vorübergehendes Stadium dauernd bestehen.
uch in einem andern Falle, bei völliger Trennung beider Lippen
ırch seitliche Einrisse kommt es vor, dass die ziehende Kraft der
rdern Scheidenwand wohl die vordere Muttermundslippe, nicht aber
e hintere mit dem hinteren Scheidengewölbe nachzieht, obwohl auch
er (cfr. Fig. 65 und Text §. 135) totale Prolapse entstehen können.
n recht exquisiter Fall von isolirter Senkung der vorderen Mutter-
ındslippe ist der in der Figur 57 abgebildete.
Die Patientin litt an einer eitrigen Endometritis, welche eine
ıginitis unterhielt. In die Vulva drängte sich die faltig zusammen-
schobene vordere Scheidenwand. An ihr, der Cystocele, lag median die
rdere Muttermundslippe von der Form und Grösse eines Fingers.
on der unteren Spitze der untern Muttermundslippe bis zur hinteren
m frischen Präparat gemessen) betrug die Distanz 6,5 Ctm., die
terushöhle darüber mass 5 Ctm.). Das hintere Scheidengewölbe be-

fand sich ebenso wie die hintere Muttermundslippe in normaler Höhe. Ein vorderes Scheidengewölbe fehlte. Ich beabsichtigte, von der vorderen Muttermundslippe unten 1 Ctm. stehen zu lassen, den darüber befindlichen Theil so weit wie möglich nach oben abzupräpariren und dann das untere Stück oben an den inneren Muttermund anzunähen, resp. aufzuhängen. Ehe dieser Plan zur Ausführung kam, erkrankte die durch Lues sehr geschwächte Patientin am Typhus und starb. Die

Fig. 57.



Isolirte Senkung der vorderen Scheidenwand und der vorderen Muttermundslippe. (Hypertrophie der Portio media.)

Section zeigte die in der Figur 57 wiedergegebenen Verhältnisse. Es war nur der supravaginale Theil der vorderen Lippe „hypertrophirt" oder, wie es richtiger ausgedrückt ist, ausgezerrt. Der Durchmesser der am Präparat fast kreisrunden Lippe betrug nur 1 Ctm. Der Uterus war aber doch in toto etwas gesenkt, so dass selbst hier ein geringer Descensus uteri vorhanden war.

§. 132. Der grosse bahnbrechende Einfluss, der von **Huguier** auf die Lehre vom Prolaps ausgeübt wurde, zeigt sich vor allen Dingen

darin, dass man die Ansicht von der Cervixhypertrophie immer mehr ausgesponnen hat. Sind auch alle Autoren darüber einig, dass die Cervixhypertrophie nicht das Primäre oder nach andern Autoren nur ausnahmsweise das Primäre ist, so betrachtet man sie doch als die Hauptsache. Und wenn man die Cervixhypertrophie als die Hauptsache betrachtet, so ist die logische Folge, dass man daran die Eintheilung und die Nomenclatur knüpft. Auch die grundverschiedenen Verhältnisse der vorderen und hinteren Vaginalwand luden zu dieser Eintheilung ein. Und doch halte ich diese Eintheilung aus zwei Gründen für unpraktisch, wenn ich auch zugebe, dass sie anatomisch durchführbar ist. Erstens ist es falsch, etwas Secundäres zur Bezeichnung des ganzen Vorganges zu wählen, zweitens kommen so unendlich viele Uebergänge vor, dass die Eintheilung — wenn nicht das Präparat vorliegt — leicht willkürlich wird.

Huguier hatte den Cervix in zwei Theile getheilt, den vaginalen und den supravaginalen Theil. Hypertrophirte der vaginale Theil, so handelte es sich um eine rüssel- oder penisartige Hypertrophie der Portio vaginalis, durch welche die Scheide gar nicht dislocirt wurde. Ein Zustand, der mit den Dislocationen des Uterus nach unten gar nichts zu thun hat. Eine idiopathische Erkrankung der Portio, die in höchst willkürlicher Weise in Verbindung zu den secundären Hypertrophien gebracht war.

Hypertrophirte aber der obere Theil des Cervix, so — würde jeder Unbefangene schliessen — wächst natürlich der Uterus in die Bauchhöhle hinein. Huguier aber deducirte fälschlich, dass dann der Uterus nach unten wüchse, die Scheide von ihren Unterlagen abtrennte, invertirte, sodass das bekannte Bild des unvollkommenen Prolapses entstand. Sicher ist für keinen einzigen Fall die Möglichkeit eines Prolapses als Folge einer primären idiopathischen Hypertrophie der Portio supravaginalis zuzugeben.

Hegar scheint für seltene Fälle die idiopathische Hypertrophie das primäre Allongement als Grund des Prolapses zuzulassen. Sein Assistent, Dr. Dorff, führt folgende Beweise an: Es seien Fälle beobachtet, wo der supravaginale Theil des Halses bedeutend allongirt und die obere Partie der Scheide rein invertirt war, während die untere keine Spur von wurstförmiger Senkung zeigte, sondern sich an normaler Stelle befand. Diese Fälle möchte ich als primäre Senkung des in toto hypertrophischen Uterus deuten, als primäre Senkung, wie sie bei Erschlaffung des Scheidengrundes, Retroversion und schweren Uterus nicht selten ist (cfr. weiter unten). Ob aber ein isolirtes Allongement des Cervix der Grund zu allen Veränderungen war, ist doch noch zweifelhaft. Ferner wird auf den geringen Grad der Cystocele hingewiesen. Namentlich die Nichtbetheiligung der Blase an hochgradigen Prolapsen ist von Bedeutung. Doch wir werden sehen, dass das Zurückbleiben der Blase auch auf ganz andere Gründe zurückgeführt werden kann. Sehr interessant ist ein von Dorff erwähnter Fall: „Ein weiterer Beweis (für das primäre Allongement) ist uns durch die Beobachtung bei Uterus duplex gegeben, bei welchem der eine Hals allein eine beträchtliche Verlängerung darbot und auf derselben Seite die Vaginalwand dislocirt war, während auf der andern Seite diese Dislocation nicht oder nur in geringem Maasse sich vorfand.“

Schröder theilt die Portio nach folgendem Schema ein (Fig. 58). Hypertrophirte a der vaginale Theil, so hatten wir die nicht hierhergehörende Rüsselform der Portio. Hypertrophirt b die Portio media, so haben wir den Zustand der vorigen Figur 56 und 57: die Blase wird dislocirt, das vordere Scheidengewölbe ist herabgesunken, aber das hintere ist erhalten, da die Portio blos bis zu dem Punkte hypertrophirt ist, wo die Scheide sich ansetzt.

Hypertrophirte aber die Portio supravaginalis c, so musste natürlich auch das hintere Vaginalgewölbe nach unten kommen, da es sich an die Portio supravaginalis c ansetzt.

Fig. 58.



Schröder's schematische Figur zur Demonstration der verschiedenen Arten der Cervixhypertrophie.

Nun ist es klar, dass bei dem oben geschilderten Vorgang der Entstehung der Prolapse immer ein Stadium sich finden muss, in dem das hintere Vaginalgewölbe noch vorhanden ist: dies ist dann die Hypertrophie der Media. Dass man aber diesen Zustand selten am Präparat findet, beweist nur, dass bei den Greisinnen, deren Prolapse das grösste Contingent zu den Sammlungspräparaten stellen, der Vorgang weiter vorgeschritten ist. Auch das hintere Scheidengewölbe ist nachgezogen, und es ist das Bild der Fig. 59 entstanden. Man sieht recht deutlich die ganz erhebliche Hypertrophie der Portio. Das Präparat stammt von einer 61jährigen Frau. Dadurch, dass die Portio vor den äussern Genitalien lag, blieb sie von Druck befreit hypertrophisch, die Hypertrophie setzte sich nach oben fort, und der ganze Uterus blieb hyperämischer, grösser, als es sonst in diesem Alter der Fall ist. Nicht unmöglich ist, dass auch hier allmählich die senile Involution den Uterus noch mehr verkleinert hätte und dass in früheren Jahren der Uterus noch viel grösser war.

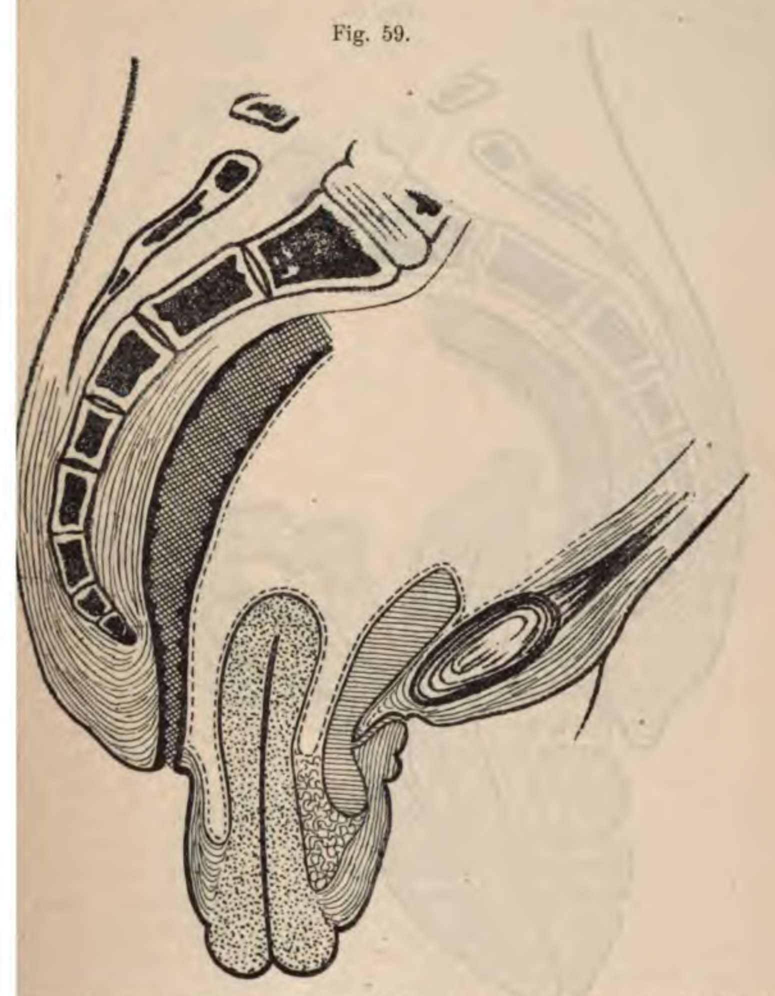
Wollte man die Fig. 59 nach dem Schröder'schen Schema erklären, so wäre hier eine Hypertrophie des supravaginalen Theils vorhanden, denn unten sieht man deutlich das Ende des vaginalen Theiles der Portio als zwei Einbuchtungen, da, wo sich die Scheide ansetzt. Der Scheidenansatz hinten und vorn ist ganz erheblich verbreitert, beide Scheidengewölbe sind dislocirt nach unten gezogen.

Doch erkläre ich auch diesen Fall einfach als späteres Stadium des in Fig. 56 geschilderten Vorganges. Die Hypertrophie ist noch

ıden, und deshalb erscheint die Distanz von dem Boden des asischen Raumes bis zur Portio erheblich verbreitert.

Einen recht exquisiten derartigen Fall stellt auch Fig. 60 vor. Der ‹ ist ganz colossal verlängert, hinteres und vorderes Scheidengewölbe in- und umgestülpt. Der Douglasische Raum reicht bis tief nach Hier lässt sich noch am Präparat ein grosser Dammverlust eisen. Die Blase ist sehr bedeutend ausgedehnt. Oben am

Fig. 59.



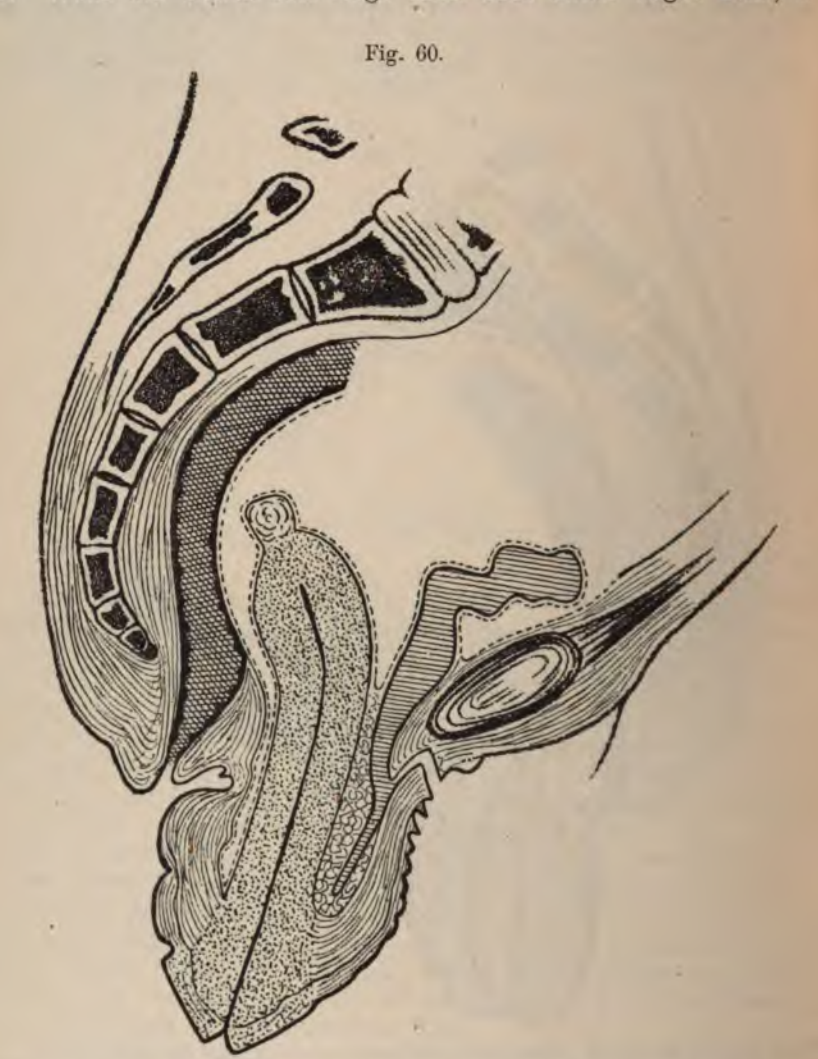
Uterusprolaps. Hypertrophie der Portio. Inversio und Eversio der Scheide, starke Verdickung der Scheidenwandung an der Ansatzstelle am Uterus. Cystocele.

ıs uteri sitzt ein kleines Fibrom. Wie in den vorigen Präın ist auch hier das lose zwischen Uterus und Blase liegende gewebe sehr deutlich am Präparat zu sehen und demnach in eichnung wiedergegeben.

§. 133. Wir haben bis jetzt gesehen, dass ausser in Fig. 57 fast stets der Uterus nicht nur verlängert, sondern dass auch der Uterus meist verdickt war, namentlich der Theil bis zum innern Muttermund ist trotz hohen Alters oft noch erheblich dick.

Aber es kommen auch Fälle vor, wo der Uterus sehr verdünnt ist. Wenn der Uterus dem Zuge nicht nach unten folgen kann, so

Fig. 60.

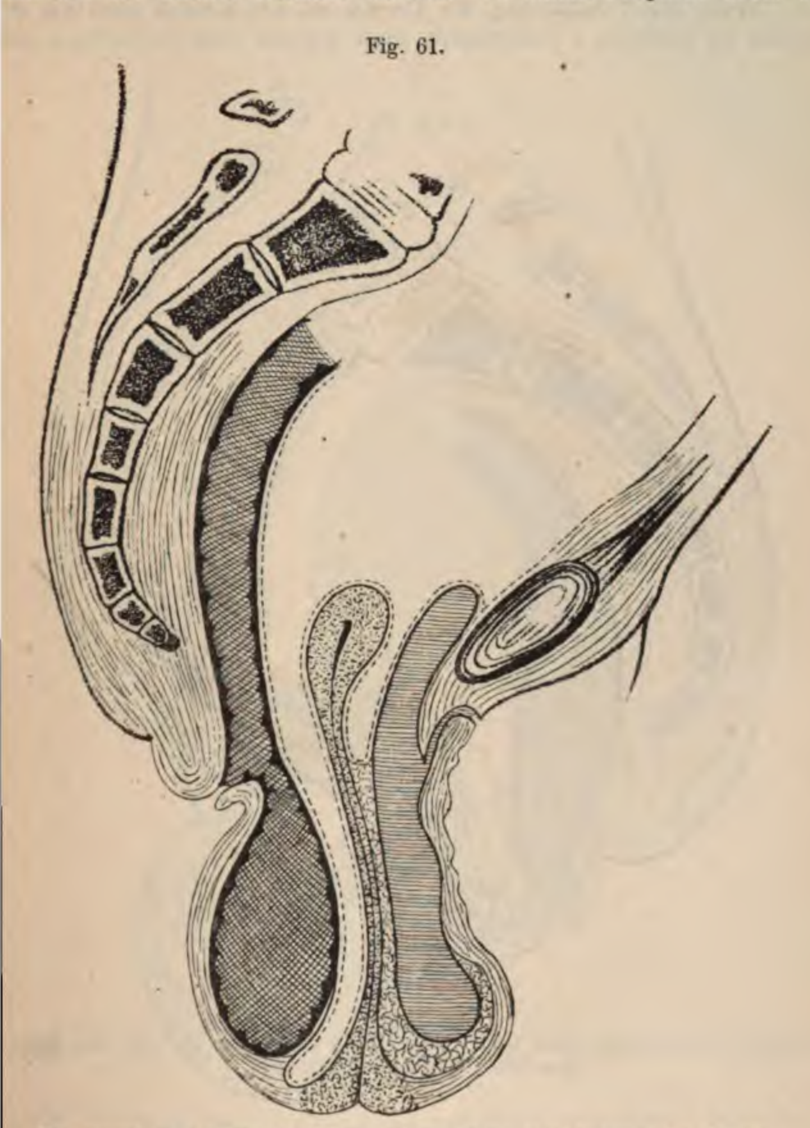


Prolaps der Portio vaginalis und beider Scheidenwände. Hypertrophie der Porti[o].

ist die Zerrung, welche schliesslich an ihm ausgeübt wird, eine so e[r]hebliche, dass der Uterus wie ein gewaltsam gedehntes Stück Gumm[i] sich mehr und mehr verdünnt und schliesslich sogar reisst. Ich habe ein[en] solchen Fall von völliger Continuitätstrennung im Präparat nicht g[e]sehen, wohl aber Fälle von einer Verdünnung des Cervix bis auf wenig[e]

illimeter. Allerdings scheint hier senile Involution und Zerrung and in Hand zu gehen, denn ich sah nie etwa hypertrophisches orpus, atrophischen Cervix, hypertrophische Portio vaginalis. Stets ar der Körper ebenfalls klein und atrophisch. Der Cervix kann so ünn wie ein dünner Bleistift werden. In einem Präparat hatte ein

Fig. 61.



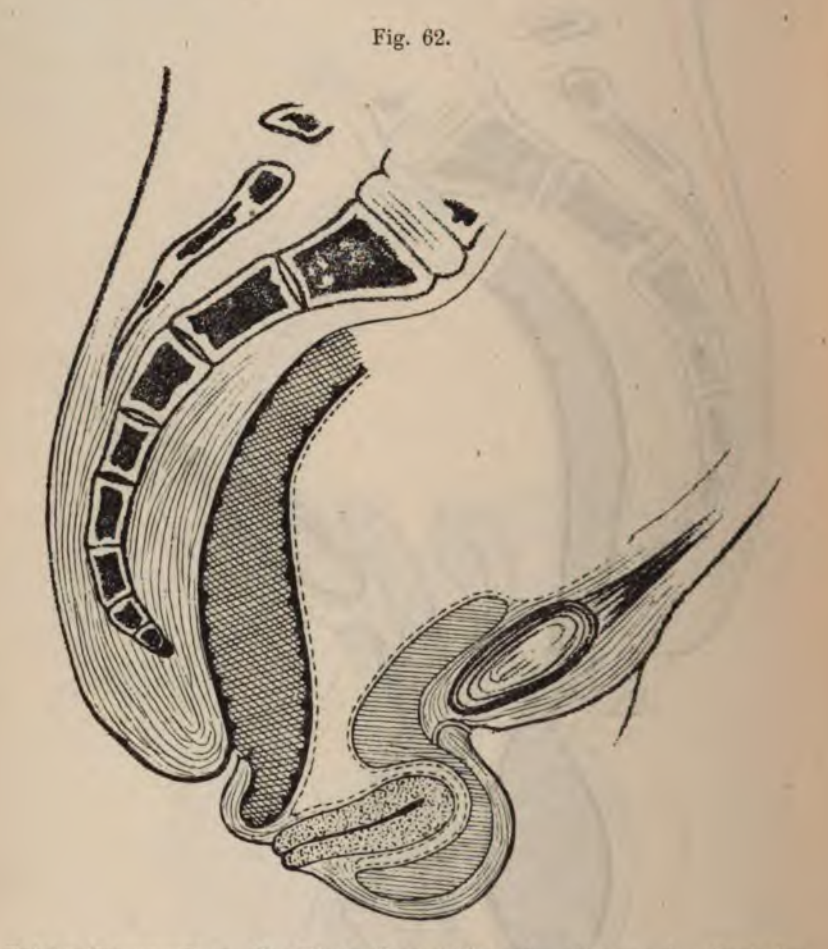
Uterusprolaps mit Rectocele. Sehr erhebliche Verdünnung des Cervix.

urchschnitt ungefähr das Aussehen wie ein Durchschnitt durch das igamentum rotundum. So in dem Figur 61 abgebildeten Falle, in em ausserdem eine Rectocele höchsten Grades besteht. Sie war im räparat natürlich leer. Hier habe ich sie der Deutlichkeit halber

mit grossem Lumen gezeichnet. Ausserdem zog sich beiderseits vom Uterusrande eine grosse Masse Adhäsionen nach dem Beckeneingang hin. Der obere Rand des Lig. latum war nicht zu demonstriren. Hier bildete beiderseitig Tuba, Ovarium und breites Ligament einen unentwirrbaren Knäuel, einen Strang, der den Uteruskörper oben fixirte.

Trotz der Verdünnung des Cervix ist der Uterus noch bis zum Fundus zu sondiren. Ueberhaupt fand ich nie eine Coincidenz eines

Fig. 62.

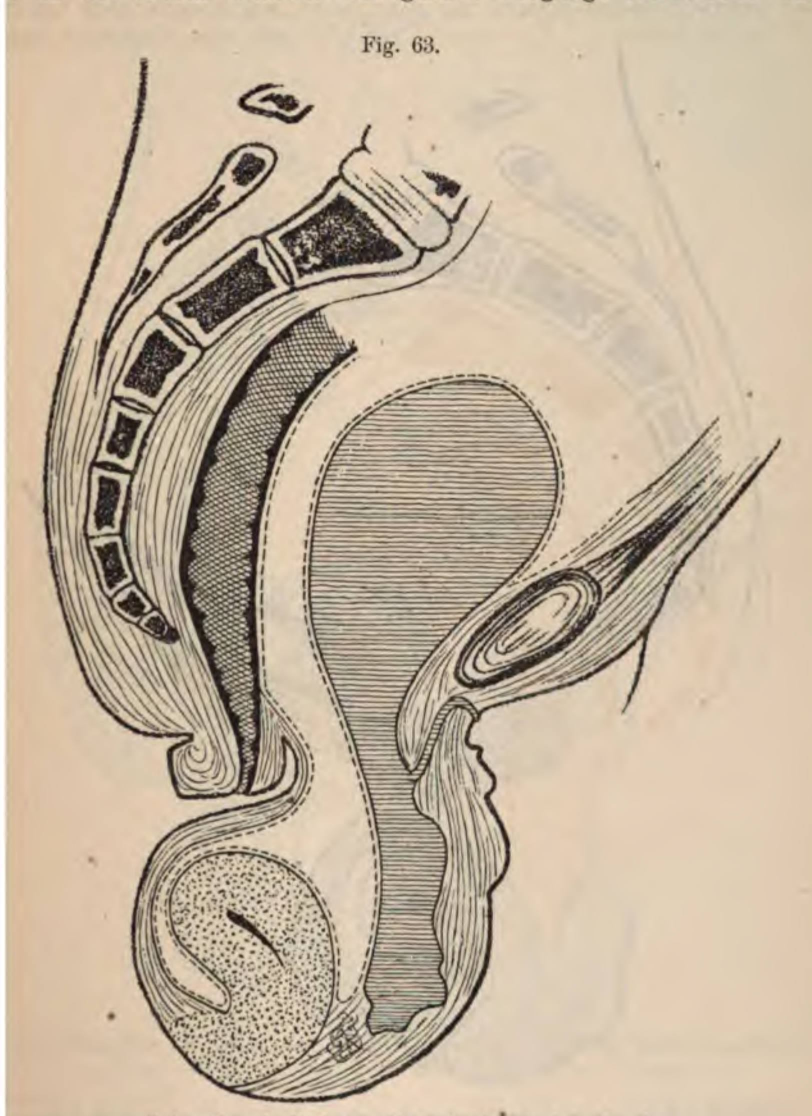


Totaler Uterusprolaps. Der Uterus liegt völlig antevertirt vor den Genitalien. Die Blase bildet eine Cystocele.

sehr verdünnten Cervix mit Atresie. Diese letztere, bekanntlich ein seniles, pathologisches Vorkommniss, scheint doch nur zufällige Complication zu sein. Es liesse sich ja leicht deduciren, dass bei Ausdehnung des Cervix in die Länge die Wandungen näher aneinander kämen und verwüchsen, aber es scheint doch ein ätiologischer Zusammenhang hier nicht zu existiren.

§. 134. Ausser der Form des Uterus ist auch die Lage des erus interessant und wichtig. Gewöhnlich ist bei der starken Hyperphie der Uteruskörper etwas wenig nach vorn oder nach hinten neigt. Häufiger nach hinten, da die Portio meist nach vorn sieht, d da der Uterus während des ganzen Vorgangs retrovertirt war.

Fig. 63.

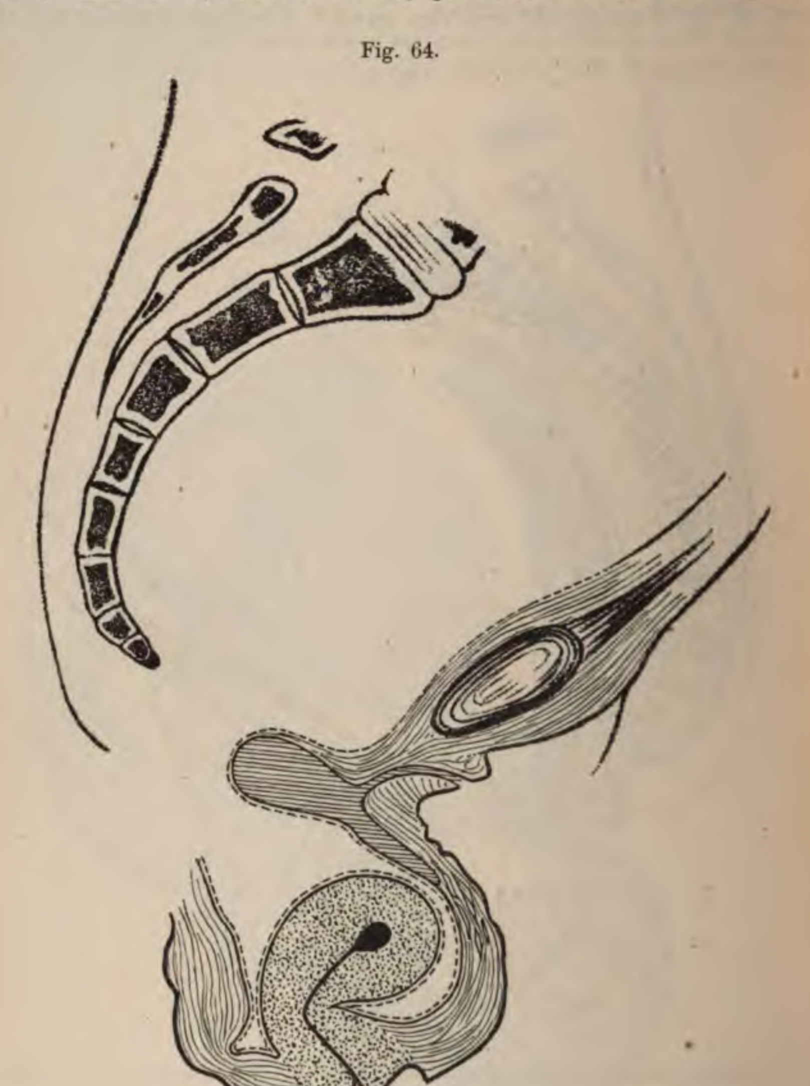


Spiegelberg's Fall von Retroflexio uteri prolapsi.

der Abbbildung des Falles Fig. 62, die nicht einem Präparate entmmen, sondern von einer Lebenden abstrahirt wurde, stand der erus antevertirt, straff festgehalten vor der Vulva, wie ein Knopf Knopfloch. Es handelte sich um eine Nullipara mit ganz colossaler schlaffung der Scheide.

Sehr interessant war mir und ein Beweis für das Wechseln der Lage in den totalen Prolapsen, dass ich nach zwei Jahren den Uterus im Prolaps deutlich verkleinert, völlig retroflectirt fand. Wir machten darauf aufmerksam, dass ein völlig prolabirter Uterus oft sich be-

Fig. 64.



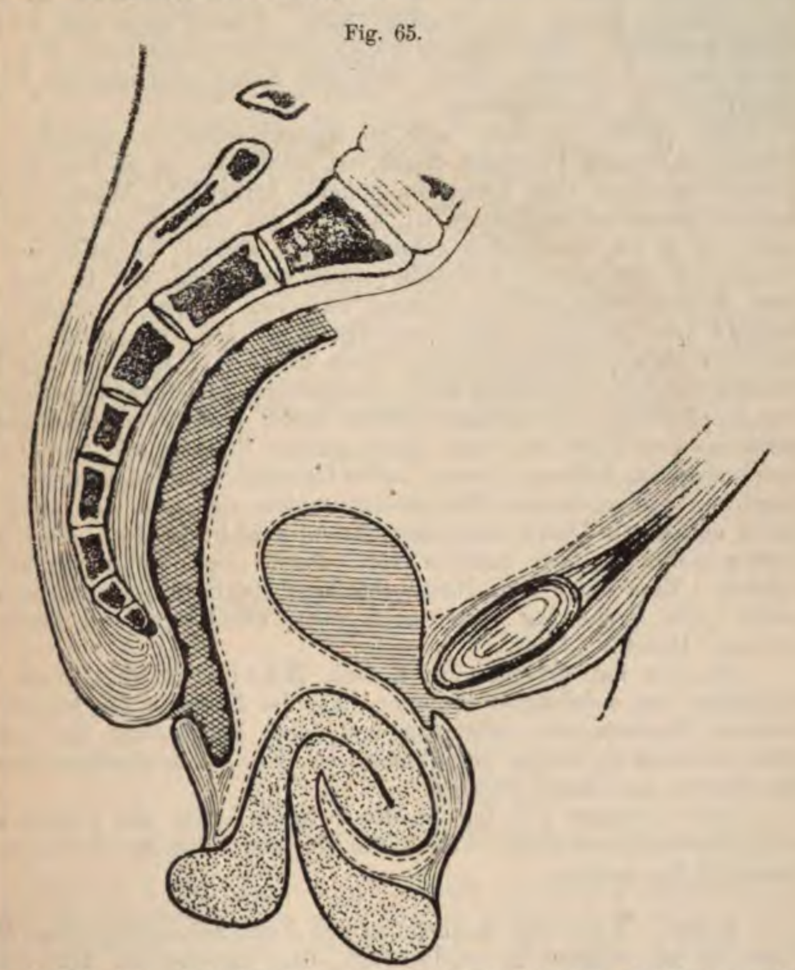
Franque's Fall von Anteflexio uteri prolapsi. Völlige Trennung der Blase vom Uterus.

liebig knicken lässt. In einer solchen Knickung kann er sich auch fixiren, so dass bewegliche und unbewegliche, anteflectirte und retroflectirte Uteri in Prolapsen gefunden sind.

Die Fig. 63 stellt einen von Spiegelberg beschriebenen

ll dar (Arch. f. Gyn. XIII, 271). Leider ist der Schnitt nicht durch Mitte des Uterus gegangen, aber doch lässt sich deutlich die Reflexio sehen. In Fig. 64 ist der Fall von Franque reproducirt: lige Anteflexion des prolabirten Uterus. Auch Freund beschreibt ır Pathol. u. Ther. der Invers. Breslau 1870) einen Fall von Antexion. Wir reproduciren, um auch die complicirende Eversion des erus zu zeigen, den Fall Fig. 65.

Fig. 65.



eund's Fall einer sehr bedeutenden Anteflexion mit Ectropium des Muttermundes. Wie in Franque's Fall Trennung der Blase vom Uterus.

Bei Uterusvorfällen, welche die Folge von Scheiden- und Periıäalerschlaffung sind, bei denen es sich also um Vorfall der ganzen ckenorgane handelt, kann auch der vorher flectirte Uterus seine exion behalten. In den meisten Fällen führt aber gerade die Retrorsion zum Vorfall und in Folge dessen ist der Uterus wenigstens ıgere Zeit starr, gerade, steif und nicht geknickt. Der völlig senile terus wird oft sehr leicht, in sich beweglich.

§. 135. Die vor dem Vorfall bestehende Form des Muttermundes ist natürlich auf die Gestalt des Vorfalles von Bedeutung. Grosse Ectropien geben dem Prolaps eine ganz unregelmässige Form. Veit (Berlin) beschrieb einen Fall, wo der Uterus bis zum inneren Muttermund ectropionirt war, so dass beide Muttermundslippen in die Scheideninversion aufgegangen waren. Das untere Ende des Prolapses bildete der innere Muttermund. Auch Freund sah derartige Fälle (Zur Path. u. Ther. der veralteten Invers. etc. Breslau 1870). Freund giebt eine schematische Abbildung eines solchen Falles, die ich reproducire (Fig. 65), da es mir nicht gelang, einen nach der Natur angefertigten Durchschnitt der Art zu entdecken.

Der Grund, weshalb man im Ganzen selten so unregelmässige Formen an totalen Prolapsen findet, ist wohl darin zu suchen, dass an grossen Einrissen sich meist die Scheide betheiligt. Wenn aber die Scheide bedeutend eingerissen ist, so wird das obere Ende der Scheide durch die in die Parametrien gehende Narbe abnorm befestigt und der Prolaps ist unmöglich. Ich habe sogar einen Fall von Heilung auf diese Weise beobachtet. In einem Fall von totaler Vaginaleversion entband ich 1872 die Frau bei Fusslage. Der wachsende Uterus hatte die Scheide zurückgezogen, doch fühlte man noch bei der Entbindung deutlich die viel zu weite, lederartige, schlaffwandige Scheide. Der Kopf wurde mit grosser Gewalt durch den harten Muttermund gerissen. Das Kind war todt. Eine enorme Blutung trat ein. Liquor ferri wurde zur Stillung in einen tiefen Cervical-Scheiden-Längsriss eingespritzt. Langdauerndes Wundfieber schloss sich an. Ich sah die in einem entfernten Dorfe wohnende Patientin nicht wieder. Nach zwei Jahren stellte sie sich dankbar vor. Ihr Prolaps war nicht wiedergekehrt. Eine dicke feste Narbe durchzog das Scheidengewölbe nach rechts. Die Portio lag etwas nach vorn, der Uterus retroflectirt in normaler Höhe.

Martin hat (Monatsschr. f. Geb. XXXIV, p. 321) einen Fall abgebildet, bei welchem er annimmt, dass die Eversion des Cervix bei intactem Muttermunde entstanden und durch Wucherung des submucösen Stratums im Cervix zu erklären sei. Für das ursächliche Moment hält Martin chronische Metritis.

Nur erwähnen will ich an dieser Stelle, dass der Uterus auch völlig invertirt prolabiren kann, ein Zustand, den wir weiter unten gesondert besprechen.

§. 136. Wenn wir nunmehr zu den Verhältnissen der Blase übergehen, so ist zunächst zu wiederholen, dass dieselbe mit dem Uterus durchaus nicht fest verwachsen ist. Im Gegentheil vergrössert sich der Zwischenraum zwischen Uterus und oberem Theil der Scheidenwand einerseits und der Blase andererseits nicht selten erheblich. Auf allen Durchschnitten, selbst bei uralten Präparaten, welche fast keinen Unterschied in der Färbung mehr erkennen lassen, sieht man doch das losere, oft von weiten dünnwandigen Gefässen durchsetzte Bindegewebe zwischen Uterus und Blase. In fast allen Figuren habe ich die Grösse dieses Bindegewebsraumes naturgetreu wiedergegeben. Jeder Operateur weiss von Operationen an der Lebenden und an Leichen, dass man hier sehr leicht vordringen, resp. die Blase von der Scheide

trennen kann. Hegar beschreibt das Gefühl, das er beim operativen Eindringen in dies Gewebe hatte, mit dem Gefühl des Eindringens in eine Blase.

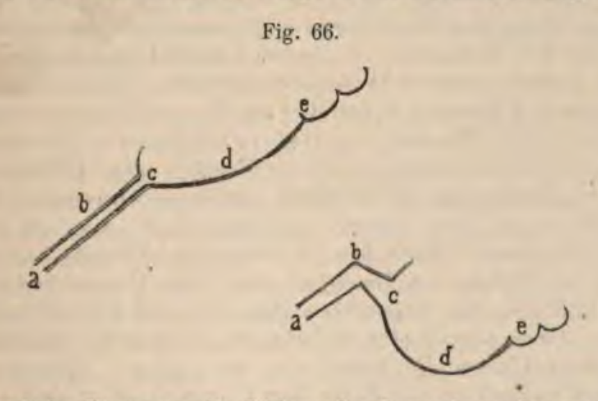
Die erschwerte Urinentleerung führt manchmal zu sehr erheblichen habituellen Erweiterungen der Blase. Dem Präparat Fig. 60 konnte man $2^1/_2$ Liter Wasser in die Blase spritzen. Dehnt sich bei der Lebenden die Blase aus, so kann man die Anschwellung im Prolaps sehen und den Urin wegdrücken.

Oben liegt die Blase nach den Gesetzen der Schwere über und hinter dem Uterus an den Mastdarm angrenzend.

Die untere Hälfte der Blase, die Cystocele, ist nicht eine einfache herniöse Aussackung der Blase, wie sie allerdings in anderem Zusammenhange oft vorkommt, und — als Präparat — in jeder anatomischen Sammlung aufbewahrt wird. Vielmehr ist die Cystocele so entstanden, dass sich die Blase von der Mündung der Harnröhre an nach unten hinunterklappt, -dreht oder -schiebt.

Da die Blase oben nicht festgehalten wird, so muss sie jede Bewegung ihrer Unterlage — Scheide und Portio — mitmachen. Es ist gar nicht nöthig, ein Herabzerren der Blase durch die Scheide zu deduciren, da keine haltende Kraft existirt, welche das Herabtreten hindert. Die Art und Weise der Entstehung der Knickung der Harnröhre versinnbildlicht die folgende schematische Figur.

Fig. 66.



Schematische Figur, um die Bildung der Cystocele zu demonstriren.

Wenn a b c in Fig. 66 die normal verlaufende Harnröhre ist, so übt die Blasenwand von c bis d und e (Portio) einen Zug auf c aus. Dieser Zug entsteht dadurch, dass Punkt d und e nach unten kommen, weil die vordere Scheidenwand und die Portio sich senken. Ist die Blase mit Urin gefüllt, so setzt sich sowohl der intraabdominelle, als auch der willkürliche, gerade hier verstärkte Druck auf den Urin, resp. die Blasenwandung fort. Da die herabtretende Partie sich an der Harnröhre a b c befindet, so muss diese folgen. Nun ist aber der untere Theil a b an der Symphyse befestigt und es klappt nur b c nach unten. Befindet sich der Raum b c d e unterhalb der jetzigen Ausflussmündung (b), so muss sich b c erweitern. Dies ist in der That der Fall und lässt sich sowohl aus den Symptomen als den Präparaten nachweisen. Ferner dilatirt sich auch der ganze

Theil der Harnblase, welcher unterhalb der Ausflussöffnung liegt. Die Blase bekommt die in fast allen Zeichnungen dargestellte Sanduhrform.

In dem Fall, welchen Hüffel (Anatomie und operat. Beh. der Gebärmutter- und Scheidenvorfälle. Freiburg i. B. 1873) abbildet, wurde leider vor dem Durchschnitt Blase und Mastdarm durch Injectionsmasse angefüllt. Dadurch aber wurden sicher die Verhältnisse verändert. Der Uterus ist durch den vollen Mastdarm nach vorn geschoben, die Blase nach oben gehoben, und dadurch hat die Harnröhre einen für den Prolaps ganz unnatürlichen Verlauf bekommen. Für die Topographie hat demnach dieser Schnitt wenig Werth.

Die untere Hälfte der Blase ist von verschiedener Capacität. Man kann diese Verhältnisse natürlich nur an der Lebenden studiren. Hier aber nimmt man wahr, dass einmal die Grösse des Durchmessers des Prolapses allein von der Ausdehnung des Blasendivertikels abhängt, und dass im andern Falle trotz starken Pressens sich das untere Divertikel nicht erheblich aufbläht. Natürlich muss man vorher catheterisiren und mit dem Irrigator Wasser in die Blase laufen lassen.

Das seltene Vorkommen einer vollkommenen Inversion der Blase stellten wir in Fig. 47 pag. 144 dar und verweisen auf die dortige Abbildung.

§. 137. Besonders interessant sind die Fälle, bei denen sich die Blase vom Uterus getrennt hat. Wir citirten pag. 174 Fig. 64 den Fall von Franque. Hier liegt der Uterus vollkommen anteflectirt im Prolaps. Allerdings ist die Harnröhre so eigenthümlich langgezogen, dass vielleicht noch andere, jetzt nicht mehr ersichtliche, pathologische Verhältnisse vorlagen. Aber doch ist durch diesen interessanten Fall der anatomische Beweis geliefert, dass die Trennung der Blase vom Uterus möglich ist. Freilich den Effect, dass eine Enterocele vaginalis anterior entstand, hat diese Abtrennung hier nicht gehabt. Ich weise hier zurück auf einen Fall, den ich nur an der Lebenden beobachtet. Hier handelte es sich ebenfalls um einen Fall von Vorfall der gesammten Beckenorgane. Der Uterus lag antevertirt, hatte aber vor sich das Blasendivertikel, wie aus Fig. 62 pag. 172 zu ersehen ist. Demnach scheint die Hauptrolle bei der Abtrennung der Blase von dem Uterus die Anteflexion zu spielen. Erinnern wir uns, dass während normaliter die Blase den Uterus hebt, dieselbe bei Anteflexio den Uterus noch mehr knickt, ihn in toto nach hinten schiebt und sich über den Uterus lagert, so werden wir dies Abziehen der Blase verstehen. Während sich einerseits die Blase bei der Füllung immer mehr aus dem Winkel heraus und vom Uterus abzieht, bohrt der Uterus die Excavatio vesicouterina immer tiefer. Am meisten jedenfalls, wenn beim Zustandekommen des Prolapsus der Druck von oben zunimmt.

Wir citirten schon mehrmals den von Freund abgebildeten Fall (p. 175 Fig. 65). Auch Freund giebt dieselbe Erklärung für derartige Fälle. Freund sagt: „Offenbar hat sich der Uterus vor Ausbildung des Prolapsus in energischer, erworbener Anteflexion befunden. Bei tieferem Herabsteigen hat der Fundus uteri die Vesicouterintasche des Peritonäum vor sich hertreibend zwischen Harnblase und Cervix mehr und mehr vertieft."

In dem Fall von Franque, sowie in dem von Freund war die Harnblase somit auf der Rückseite des Uterus gelagert.

Es sei mir an dieser Stelle gestattet, einen Irrthum Winckel's zu berichtigen. Da Franque's Monographie jedenfalls nicht so verbreitet ist, als Winckel's Atlas, so dürfte die fehlerhafte Wiedergabe der Franque'schen Darstellung leicht weitere Irrthümer veranlassen. Franque sagt in der Beschreibung zu Taf. I (meine Fig. 64): „Auffallend ist das Verhalten des Bauchfelles selbst, welches sowohl in der Excavatio vesico- als auch rectouterina in der Art abgezerrt sein kann, dass gleichsam eine dritte Höhle entsteht, die von der Blasenwand, der unteren Seite des Bauchfelles und der invertirten Vaginalwand in dem lockeren Zellgewebe gebildet wird." Franque beschreibt also das auf fast allen meinen Figuren deutlich abgebildete lockere Zellgewebe.

Winckel aber macht aus dieser Beschreibung: „Besonders merkwürdig war in dem von O. v. Franque auf Tafel I abgebildeten Fall das Verhalten des Peritonäum, da dasselbe eine Tasche zwischen Uterus und Blase bildete, welche bis unter den am meisten nach aussen gestülpten Theil der Cystocele herumragend hier gleichsam eine dritte abgeschlossene Peritonäalhöhle bildete."

Dieser Irrthum ist auch nicht aus der Tafel erklärlich, da sie ganz deutlich die Peritonäalgrenze, die Excavatio vesico-uterina an der gewöhnlichen Stelle zeigt. Franque sagt „der untern Seite des Bauchfells". Also war jene „Tasche" extraperitonäal und keine dritte Peritonäalhöhle.

§. 138. Das Rectum hat durchaus nicht immer beim Uterusprolaps seine Lage verändert. Ich habe bei 22 Präparaten nur einmal eine Rectocele gefunden (Fig. 61); allerdings bei den Lebenden einen höheren Procentsatz. Im Spiritus zieht sich der Mastdarm zusammen, und die Ausdehnung verschwindet. Indessen müsste doch dieselbe wieder nachweisbar entstehen, wenn man den Prolaps stark anzieht.

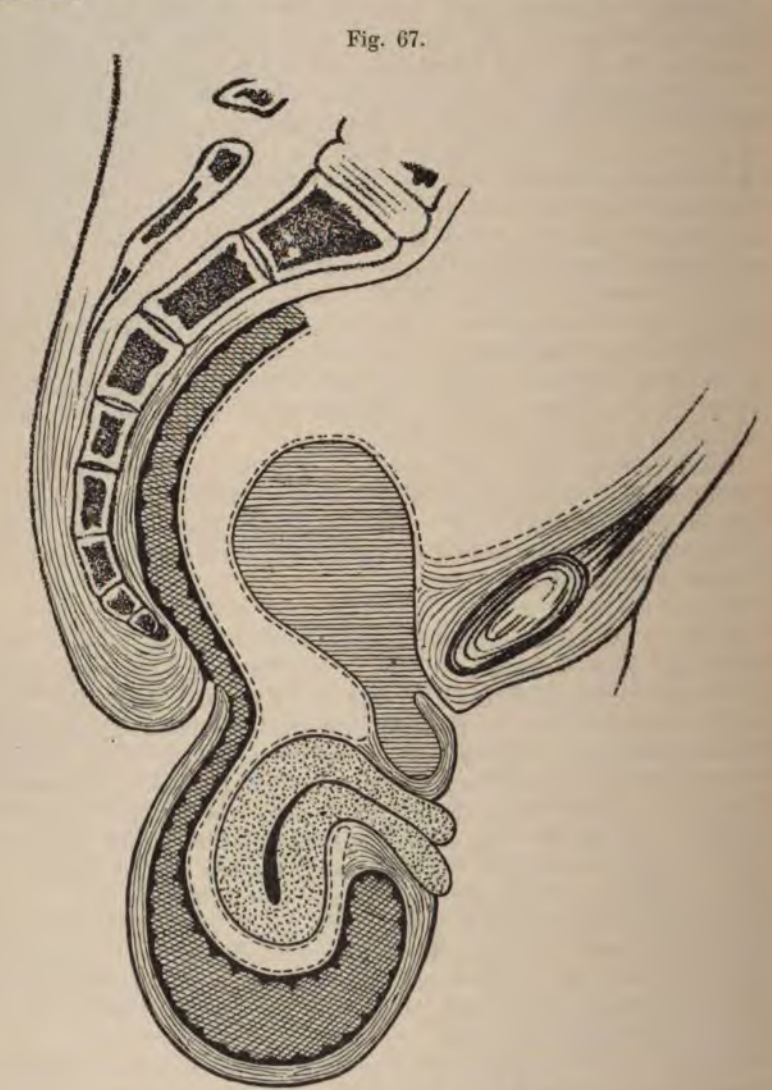
Bei der Senkung des Uterus klappt sich, wie in Fig. 53 pag. 154 dargestellt ist, der obere peritonäale Theil der Scheide einfach um. Auch ist die Verbindung zwischen Scheide und Mastdarm so lose, das Peritonäum so dehnbar, dass trotz des colossalsten Prolapses das Rectum an seiner Stelle liegen bleiben kann. War nicht eine Rectocele schon vorhanden, oder war sie nicht durch Fäcalstauung in der Bildung begriffen, so entsteht sie allein durch den Prolaps nicht. Bis dicht über den Sphincter wickelt sich die Scheide vom Rectum ab. Ja der Sphincter ist sogar oft auffallend dick.

Touchirt man vom Anus aus, so kann man zwar die Mastdarmwand nach vorn und unten weit ausstülpen, aber das ist noch keine Rectocele. Diese ist blos vorhanden, wenn bei der Lebenden Luft oder Fäces vor und unterhalb vom Sphincter ani deutlich nachweisbar sind, oder wenn am Präparat eine Aussackung des Rectum gefunden wird, dessen Boden tiefer als der Anus liegt.

In der Literatur existiren genug derartige Fälle, um das Vorkommen als ein nicht seltenes statuiren zu können. Aber doch lässt sich behaupten, dass bei der überwiegenden Mehrzahl der Prolapse das Rectum nicht dislocirt ist. Einen Fall Fig. 67 von colossaler Recto-

cele bei gleichzeitiger Retroflexio uteri prolapsi entnehmen wir der wiederholt citirten Schrift Freund's. Hier hatten sich harte Kothballen, welche lange Zeit unverändert an Ort und Stelle blieben, angesammelt.

Fig. 67.



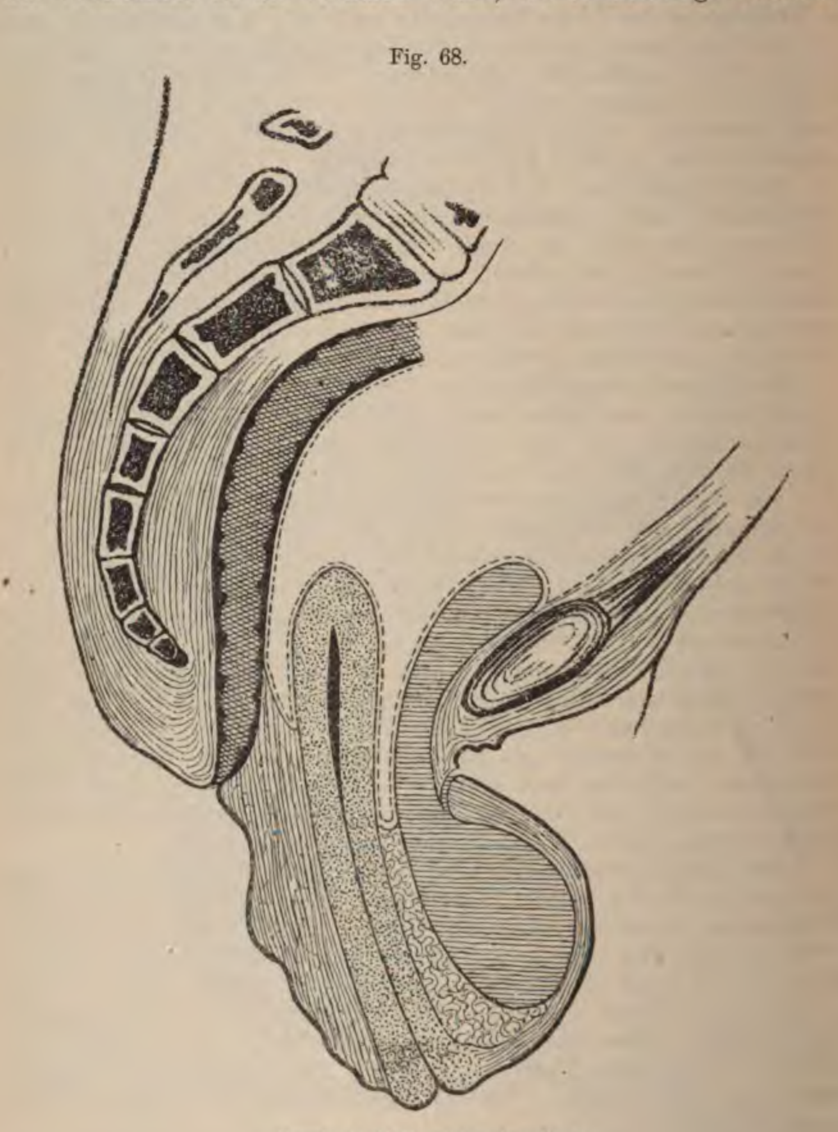
Colossale Rectocele bei Retroflexio uteri prolapsi.

§. 139. Wir kämen nun zur Betrachtung der Verhältnisse d[illegible] Peritonäum. Um im Voraus meine Stellung zu dieser Frage klar legen, so behaupte ich, dass hier nur die Untersuchung des Präparat[illegible] resp. der frischen Leiche entscheiden kann. Eine Beschreibung d[illegible] Verhältnisse des Peritonäum oder gar eine Abbildung zu geben, [illegible] von der Lebenden abstrahirt ist, hat wenig Zweck.

Es interessiren uns vor allem die peritonäalen Ligamente
s Uterus und die Umschlagstellen des Peritonäum auf die
ase und den Mastdarm. Letztere sind besonders wichtig.
Die Ligamenta lata sind natürlich noch vorhanden. Der Zug,
lcher auf sie ausgeübt wird, ist ein sehr starker. Trotzdem findet
Wirkung an der Linea innominata ein Ende. Ich sah niemals, dass
ra das Peritonäum parietale noch oberhalb abgezogen war oder eine
itliche Falte nach oben hin bildete. Ist aber durch entzündliche
rgänge ein Ligament vorher verkürzt, z. B. durch eine Masse von
udoligamenten, welche Tube und Ovarium der einen Seite lateral
geheftet hatte, so liegt der Uterus schräg.
Einen Begriff von der Gewalt, mit der der Prolaps zieht und
rabgedrückt wird, bekommt man in manchem Falle von Schiefheit
Uterus. Ich habe an einem Präparate den fixirten Winkel des
erus so hervorragen sehen, dass man zuerst an eine Bildungs-
malie des Uterus denken konnte. Ja der Fundus uteri bildet statt
er convexen Linie eine concave, oder einen so spitzen Winkel, dass
Schenkel des Winkels sich berühren.
Wenn der Uterus vollkommen herabfällt, so dass man von oben
dem Trichter des Beckenbodens den Fundus nicht sieht, so laufen
gamenta rotunda und lata dicht aneinanderliegend nach unten. Die
arien befinden sich aber oberhalb des Trichters.
Von den Douglasischen Falten sieht man am parietalen Theil
Trichters keine Spur mehr. Dicht am Uterus aber kann man sie,
sogar verdickt, nachweisen resp. eine ganz kurze Strecke verfolgen.
es ist nicht wunderbar; beim innigen Zusammenhang des Kerns der
uglasischen Falten mit dem Uterusparenchym ist eine Hypertrophie
unmittelbar am Uterus anliegenden Partie leicht erklärlich. Ist
r der Trichter sehr eng, so wird in ihm das Peritonäum faltig
sammengeschoben. Auch Martin (Monatschr. f. Geb. XXXIV p. 330)
g einen Vorfall mit dem Ecraseur ab, eröffnete den Douglasischen
um und sah folgendes: „an der hinteren Wand traten die Ligamenta
routerina, welche an ihrer vereinigten Insertionsstelle in dem Uterus
getrennt waren, als zwei vor der Vereinigung nach hinten ausein-
derweichende, derbe, blasse Stränge deutlich hervor."
Der Douglasische Raum kann so tief werden, dass ein Finger
cht auf den Boden reicht. Das heisst, strenggenommen bleibt der
ouglasische Raum so flach als vorher, ja er wird noch flacher.
chnet man ihn blos von der Stelle an, wo sich das Mittel-
ück der Plicae semilunares an der hinteren Uteruswand
rkirt, so ist doch eigentlich hier die obere Grenze des Douglasi-
hen Raumes. Diese obere Grenze ist aber meist tief am Boden des
ichters. Der obere Theil — in diesen Fällen meist als Douglasi-
her Raum beschrieben — ist das trichterförmig eingezogene hintere
lveoperitonäum.
Es wäre für die verschiedenen Arten der partiellen Hypertrophien
s Uterus sehr wichtig, die Abgangsstelle der Plicae Douglasii stets
beschreiben. Meist befindet sich der Douglasische Raum so tief,
sich aussen die Grenze der Portio von der Scheide markirt. Nur
ten, wenn die Hypertrophie auch den vaginalen Ansatz an der Portio
traf, ist der Douglasische Raum etwas höher (cfr. Fig. 57 u. 60).

Froriep hat einen Fall abgebildet (Taf. 417 Fig. 4) Fig. 68, den ich demnach entweder für einen ganz seltenen oder, was wohl näher liegt, für einen falsch wiedergegebenen halten muss. Das einzige, was mich veranlasst das Bild zu reproduciren, ist die sehr richtige Darstellung der Verhältnisse an der vorderen Wand, die es allerdings wunderbar

Fig. 68.



Froriep's Fall, siehe den Text.

erscheinen liesse, weshalb der Autor nicht dieselbe Sorgfalt hinteren Hälfte zugewandt hätte. Hier ist der Douglasische Ra scheinbar ganz flach. Eine grosse solide Gewebsmasse ist da handen, wo eigentlich der Douglasische Raum noch hinreichen müs

In recht vielen Präparaten befinden sich in dem engen Trichter des Pelveoperitonäum feste und lose Pseudoligamente, das Resultat einer adhäsiven Peritonitis. Auch an der vorderen Fläche des Uterus finden sich derartige Membranen nicht selten. Sowohl die Enge des Trichters als die Pseudoligamente machen das Einlagern von Därmen im Douglasischen Raume meistentheils unmöglich.

§. 140. Wichtiger ist nun das Verhalten der vorderen Peritonäalfalte. Entsteht der Prolaps durch Senkung der vorderen Scheidenwand, consecutive Hypertrophie des Cervix und Cystocelenbildung ganz allmählich, so ist gar kein Grund vorhanden, weshalb sich die vordere Peritonäalfalte am Uterus tiefer schieben soll. Hier oben bewahren die Organe ihre Verbindung unter sich und treten zusammen tiefer. Dagegen ist durch die Stauungshypertrophie sowohl der Cervix als die Vagina in unmittelbarer Nähe verlängert. Demnach wird die Distanz von der unteren Fläche der Portio bis zu der Excavatio vesicouterina sehr bedeutend vergrössert sein können. Für die Operationen ein günstiger Umstand.

Ja es kommt vor, dass die Peritonäalfalte sogar nach oben gerückt ist, somit die Distanz von Portio bis zur Excavatio vesicouterina sehr zugenommen hat.

Füllte man z. B. in dem Fig. 69 p. 184 abgebildeten Präparat die Blase stark an, so verschwand die Excavatio vesicouterina völlig, ebenso, wenn man den Uteruskörper stark mit der Pincette nach hinten zog.

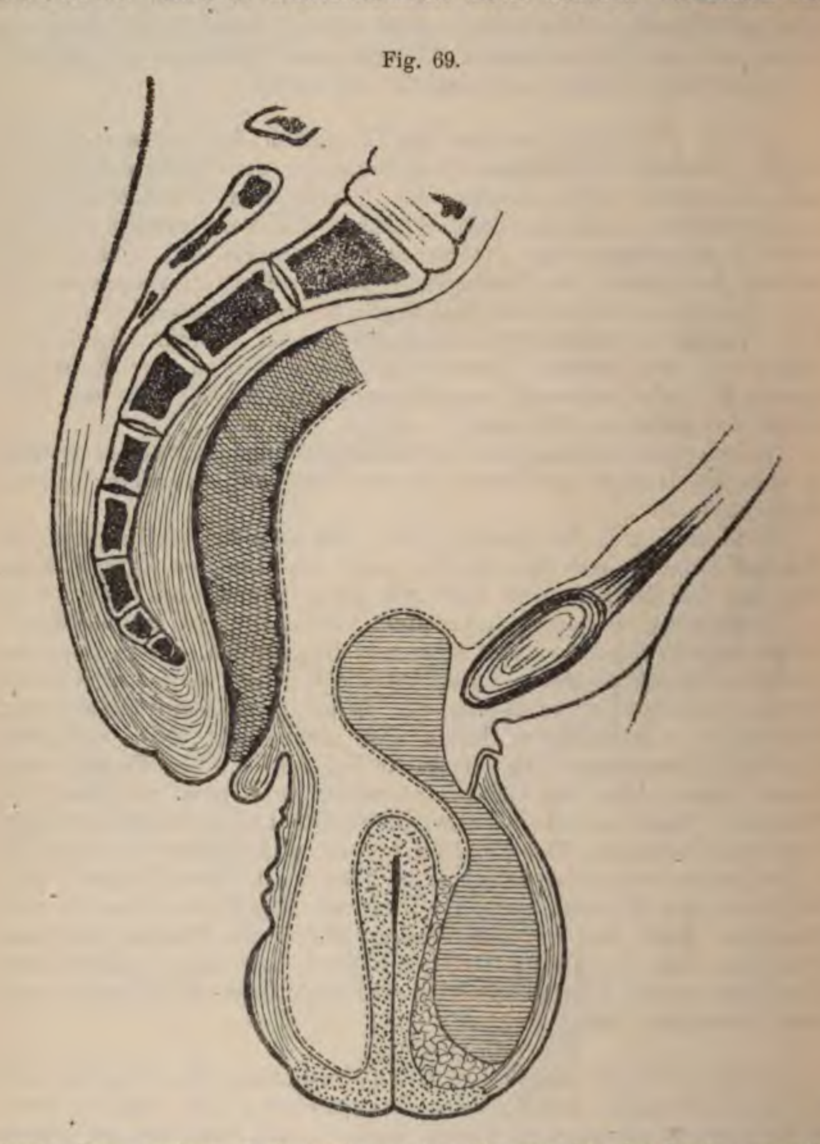
Untersucht man aufmerksam diese Verhältnisse bei verschiedenen Leichen ohne Prolapse, so wird man sich überzeugen, dass hier grosse individuelle Verschiedenheiten vorkommen. Die Stelle, wo das Peritonäum fest am Uteruskörper angeheftet ist, befindet sich bei verschiedenen Individuen in verschiedener Höhe. Ich überzeugte mich besonders davon bei Exstirpationen des Uterus an der Leiche. Ehe Freund seine Methode angab, habe ich vielfach versucht, den Uterus von unten zu exstirpiren. War die Scheide vorn durchschnitten, so bohrte sich der Finger leicht zwischen Blase und Uterus ein. Ja es war schwierig, die Excavatio vesicouterina zu eröffnen, da der Finger stets viel höher am Uterus, oft bis fast an das Ende des Uterus gelangte. Auch eine vor dem Prolaps bestehende Flexion kann das Peritonäum vom Uteruskörper vorn ablösen. Ich habe mehrere derartige Fälle an der Leiche gesehen, und finde auch bei Winckel eine darauf bezügliche Notiz.

§. 141. Wenn aber nicht die Senkung der Vagina mit der Hypertrophie des Cervix das primäre ist, sondern wenn sich der schwere retrovertirte Uterus primär senkt, ohne dass der Cervix hypertrophirt, so muss auch die vordere Peritonäalfalte viel tiefer stehen. D. h. eigentlich hat die Peritonäalfalte hier wie im vorigen Falle dieselbe Stelle bewahrt, aber dadurch, dass die Cervixverlängerung fehlt, fehlt auch die Verlängerung der Distanz von der unteren Fläche der Portio bis zur Excavatio vesicouterina.

Finden wir also am Präparat, wie in Fig. 70, die Excavatio vesicouterina ganz dicht über der Portio, so müssen wir annehmen, dass hier nicht der in § 130 geschilderte Fall vorliegt, sondern dass

dieser Prolaps entstand durch primäre Senkung des Uterus. Interessant ist, dass bei diesem Präparate die Douglasischen Falten g a n z a m B o d e n der hinteren Bauchfelltasche noch deutlich vorhanden sind.

Fig. 69.

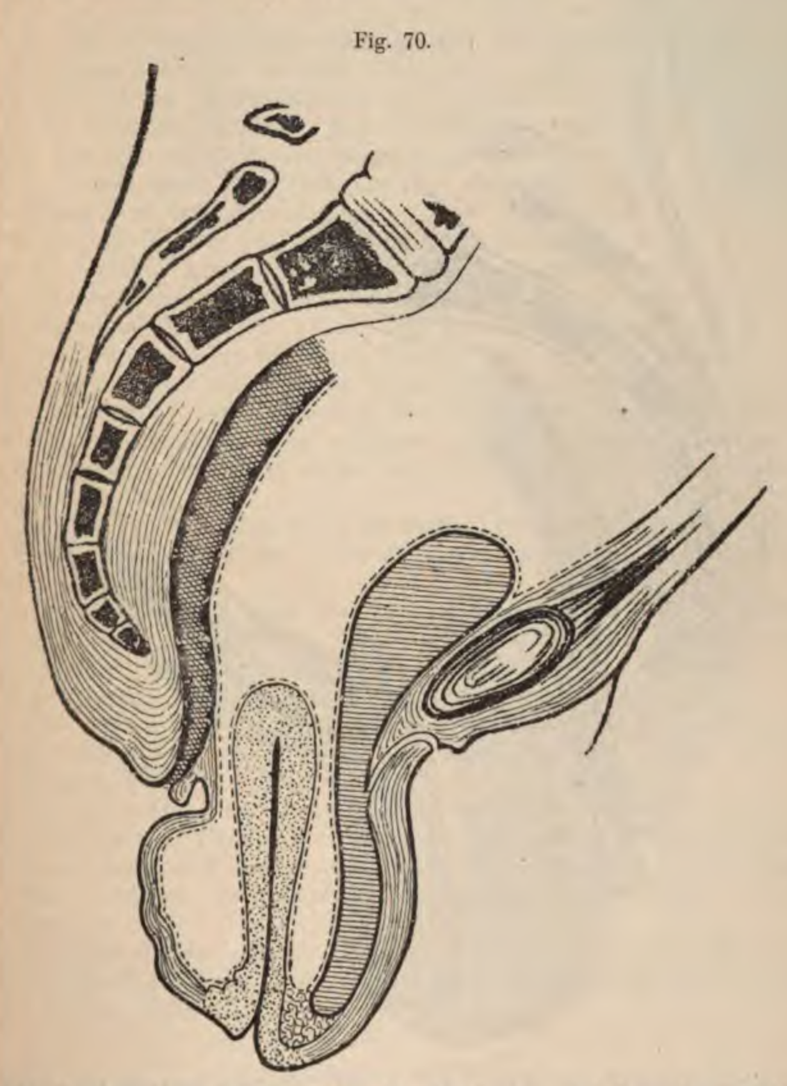


Totaler Uterusprolaps. Bedeutende circuläre Hypertrophie der Portio, secundä senile Involution des Uterus, der Cervix scheint nach der vorderen Umschla stelle des Peritonäum zu urtheilen sehr bedeutend hypertrophirt gewesen zu se Totale Inversion und Eversion der Scheide. Cystocele.

Hier also ist keine Cervixhypertrophie vorhanden, sondern eher ei Atrophie. Der Körper des Uterus ist dick und zeigt viele klaffen Gefässlumina.

Auch der Fall von Schütz (Archiv für Gyn. XIII. 262) gehört
ı den primären Senkungen des Uterus, denn auch hier Fig. 71 be-
ıden sich beide Bauchfelltaschen in gleicher Höhe und der Cervix
t nicht bedeutend vergrössert.

Fig. 70.

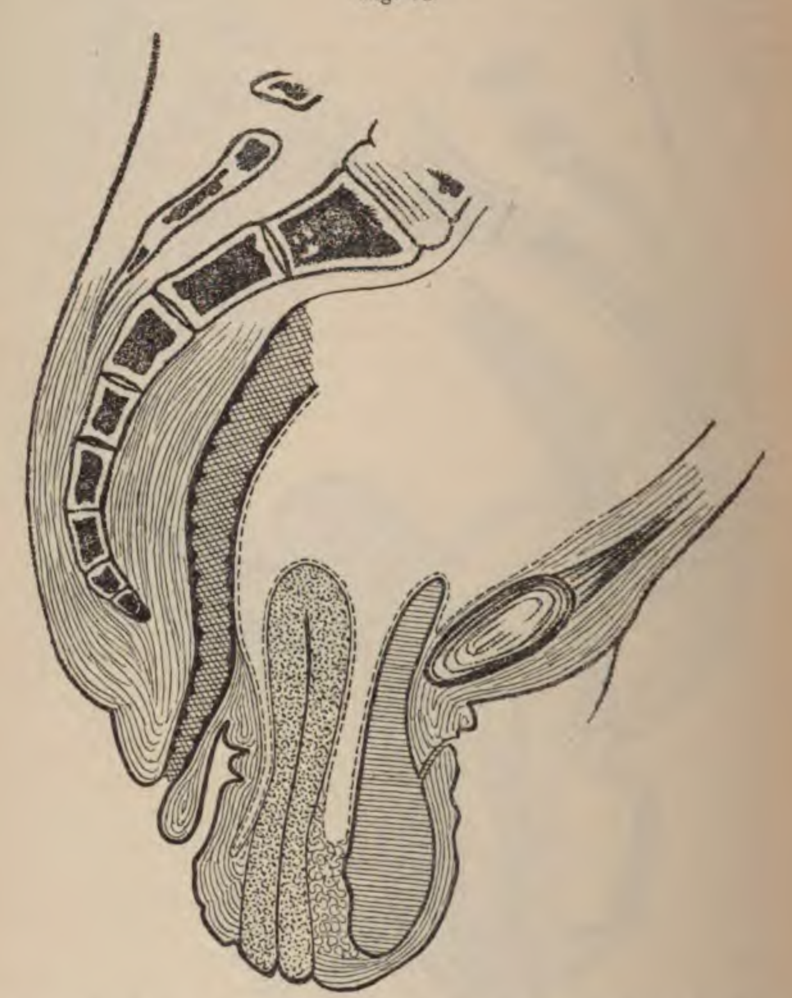


otaler Uterusprolaps, keine Hypertrophie des Cervix, tiefe Lage der Umschlag-
stelle des Peritonäum vorn am Uterus. Primäre Senkung des Uterus.

Man könnte behaupten, dass eine secundäre senile Atrophie die
'ühere Cervixhypertrophie aufzuheben im Stande wäre. Dann freilich
ürde sich die untere Fläche der Portio der Excavatio vesicouterina
ieder nähern. Allein meine Präparate zeigen auch noch bei 70jährigen
'rauen das Fortbestehen der Hypertrophie. Bei dem Fortbestand der

ätiologischen Momente: Stauung wegen Lage ausserhalb des Beckens ist anzunehmen, dass auch die Folge andauern wird. Somit dürfte die Lage der vorderen Bauchfellfalte und die Lage des inneren Muttermundes, wenn er in seltenen Fällen zu demonstriren wäre, das beste Licht

Fig. 71.



Fall von Schütz (Archiv f. Gyn. XIII. p. 262). Primäre Senkung des Uterus.

auf die Aetiologie eines Vorfalls werfen. Leider müssen wir darauf verzichten, bei Lebzeiten dieses differentiell diagnostische Merkmal zu benützen. Hier ist die Bauchfellfalte nicht zu fühlen, die durch die Sondirung nachzuweisende Stelle des innern Muttermundes hat mehr Werth.

Ausserdem giebt es natürlich viel mehr Mischformen als exquisit ausgeprägte.

In den Fällen völliger Trennung der Blase vom Uterus §. 137 (cfr. Fig. 64 u. 65) muss natürlich die vordere Bauchfellfalte am tiefsten liegen. Allein auch dann, wenn ein bedeutendes Ectropium des Cervix existirt, wird dicht über demselben sich das angelagerte Peritonäum befinden.

§. 142. Merkwürdigerweise scheint der prolabirte Uterus fast immun gegen Carcinom zu sein. Ich sah nie einen prolabirten carcinomatösen Uterus. Auch Kiwisch (von Mayer citirt) ist der Ansicht, dass „die krebsige Entartung der Gebärmutter, wenn sie je vorkäme, immer nur als zufällige Complication zu betrachten sei." Dagegen sah A. Mayer zwei Fälle (Monatschr. f. Geb. XI. Hf. I. p. 14) von Carcinom beim prolabirten Uterus, und Kaltenbach exstirpirte in einem Fall den Uterus von der Scheide aus (Centralbl. f. Gyn. Nr. 11).

Ich möchte kurz erwähnen, dass die Seltenheit der Carcinome beim Prolaps ein eigenthümliches Licht auf die Entstehungstheorie des Carcinoms wirft. Der „Reiz" des zu häufigen Coitus, der Aborte und der Geburt soll zu Carcinom führen, liegt aber der ganze Uterus ausserhalb des Beckens, wird er maltraitirt und geschunden, so genügt dieser Reiz nicht zur Production der bösartigen Geschwulst! Wenn man bei dem Principe, alles erklären zu wollen, aus den Thatsachen nur das aussucht, was passt, so hat man es sich freilich bequem gemacht.

§. 143. Wir haben bis jetzt darauf verzichtet, eine Eintheilung zu geben, und wollen am Schlusse wenigstens einige Bemerkungen darüber anschliessen.

Theilt man die Prolapse nach der Aetiologie ein, so kommt man zu Hegar's Eintheilung, theilt man die Prolapse nach der Anatomie ein, so erscheint die Schröder'sche Eintheilung am besten.

Ich würde folgende Eintheilung für die beste halten:

1) Der secundäre postpuerperale Prolaps: Zerrung der Scheide, Inversion der vordern Wand, Hypertrophie des Cervix und ihre Folgen, bis zum totalen Prolaps.
2) Die primäre Uterussenkung bei Lockerung der Befestigungen, Schwere des Uterus und Retroversio. Scheideninversion gleichzeitig vorn und hinten, ohne Cervixhypertrophie. Tiefer Stand der vorderen Peritonäalfalte. Ebenfalls letzte Folge: totaler Prolaps.
3) Prolapse durch Druck von oben, Geschwülste, hochgradig enges Becken, Fehlen der Stützpunkte (Spaltbecken), Zerrung von unten (Barnes' Fall).

C. Symptome und Verlauf.

§. 144. Entsteht ein Prolaps plötzlich, so können so bedeutende Schmerzen eintreten, dass die Patientin nicht im Stande ist, auch nur einen Schritt zu gehen. Erbrechen, Bewusstlosigkeit, Peritonitis und hohes Fieber stellt sich mitunter ein. Ja der Tod ist die mögliche Folge der Peritonitis.

Ich habe vier derartige Fälle beobachtet. Der erste betraf ein Mädchen, welches bei der ersten Geburt von zwei todten, ausgetragenen Zwillingen entbunden war. Erst 8 Stunden post partum wurde ich

zur Lösung der Nachgeburt gerufen. Dieselbe war incarcerirt, wohl in Folge von übermässigem Secalegebrauch und der vielen Manipulationen, welche die Hebamme vorgenommen hatte. In der Narcose, mit einem ganz erheblichen Kräfteaufwand bohrte ich die Hand in den sehr eng gewordenen Muttermund. Der Uterus war so starrwandig, dass man die Placenta in ihm umdrehen konnte. Trotz der Beweglichkeit der Placenta gelang nur mit grösster Mühe ihre Entfernung. Eine Nachblutung erfolgte nicht. Wer aber beschreibt mein Erstaunen, als ich nach 24 Stunden die von Verwandten verfolgte, unehelich Entbundene auf der Strasse antreffe! Nach 3 Wochen werde ich gerufen, die Betreffende hatte 24 Stunden post partum eine Stelle als Magd angenommen und alle Arbeit verrichtet, ohne dass Jemand in ihr eine Wöchnerin vermuthete. Am Abend des heutigen Tages war eine Blutung eingetreten, die Patientin hatte trotz dessen einen Korb voll Kohlen die Treppe hinaufgetragen, war aber dabei vor Schmerz umgesunken. Ich finde die Patientin mit sehr beschleunigtem Puls, über enorme Leibschmerzen klagend, der plötzlich total prolabirte Uterus, von Blutklumpen bedeckt, liegt vor der Vulva. Ohne genauer zu untersuchen, wurde der Uterus sofort unter grossen Schmerzen reponirt. Patientin brachte eine Woche im Bette zu, hatte peritonitische Schmerzen und fieberte. Hierauf entzog sie sich der Behandlung. Ich habe Patientin 8 Jahre lang unter Augen gehabt. Der plötzlich entstandene Prolaps ist als totaler Prolaps habituell geworden. Schwangerschaft trat nicht wieder ein. Patientin verweigert die Operation.

Der nächste Fall betraf eine Bauersfrau, welche an einer „Senkung" schon länger gelitten hatte. Die Patientin bekam den Prolaps beim Fallen. Auch hier waren die Schmerzen sehr stark, auch hier folgte geringe Peritonitis nach. Es entstand ein Exsudat, aber nach dem Verlassen des Bettes kehrte auch der Prolaps wieder.

Im dritten Falle trat ein Prolaps in der Schwangerschaft ein. Jedenfalls hatte der Uterus schon dicht an der Vulva gelegen, denn bei nur geringer Anstrengung beim Bücken war der Uterus hervorgeglitten. Die Schmerzen waren zuerst geringe. Als der Hebamme die Reposition nicht gelang, wurde ich zugezogen und reponirte in der Narcose ziemlich schwer, aber ohne Blutung. Die Schwangerschaft erreichte glücklich das Ende.

Der vierte Fall möge zum Beweise dienen, dass die Symptome auch beim plötzlichen Vorfall geringe sein können. Eine Frau, welche 6 Wochen an Ruhr erkrankt im Bett gelegen hatte, bemerkte bei einer Anstrengung am zweiten Tage, nachdem sie das Bett verlassen, dass etwas „nicht in Ordnung" sei. Ich fand einen totalen Prolaps, von dessen Vorhandensein sich die Patientin kaum überzeugen lassen wollte. Schmerzen fehlten vollkommen. Die Scheide war ungemein schlaff und weit, sie liess sich auch am Prolaps in Falten abheben. Eine Cystocele und eine Rectocele war vorhanden. Die Reposition gelang leicht. Ein Gummipessar wurde getragen, hielt den Prolaps zurück und machte keinerlei Beschwerden. Aber auch hier blieb der totale Prolaps weiter bestehen.

Interessant ist in diesem Falle, dass vorher weder Retroversio noch Senkung vorhanden war, wie ich durch den behandelnden Arzt feststellen konnte. Es handelte sich also um einen Prolaps in Folge von

Fettschwund. Auch bei Hustenanfällen während des Wochenbettes soll der Uterus vorgefallen sein. Ich habe einige Fälle von phthisischen Wöchnerinnen behandelt, wo der Uterus seine Lage absolut nicht änderte. Es sind dies wohl aprioristisch angenommene Dinge. Eher noch wird bei der Defäcation der Uterus herabgepresst werden können.

Ueber alle Fälle von plötzlich entstehendem Vorfall lässt sich aber das sagen, dass sicher prädisponirende Momente existiren müssen. Meistentheils wird gewiss eine Retroversion schon vorher entstanden und der Uterus bis an die Vulva getreten sein. Beim plötzlichen Entstehen passirt der Uterus mit einem Ruck den Introitus, und nun, nirgends mehr gestützt, zerrt er plötzlich mit dem ganzen Gewicht an den Peritonäalfalten. Dadurch entstehen die starken Schmerzen und die schweren nervösen Symptome.

§. 145. Ausser diesen extrem seltenen Fällen entsteht fast immer der Prolaps allmählich. Die Symptome bestehen deshalb meist in einem unbestimmten Ziehen und Drängen im Leibe und im Rücken. Diese abnormen Empfindungen sind auf die Zerrung zu beziehen, welche der sich senkende Uterus auf die Peritonäalbefestigungen ausübt.

Hohl (Neue Zeitschr. f. Gebrt. XXIV. Hf. 3. p. 321) macht sich über diese Annahmen lustig. Er hat oft eigenthümlich mystische Ansichten. So soll der Uterus, wenn er „Lebenskraft" hat, stehen, seine Lage bewahren, wenn er todt ist oder der genügenden Lebenskraft entbehrt, fallen, d. i. prolabiren.

Hohl widerlegt also die gewöhnlichen Ansichten von der Befestigung des Uterus. Er sagt z. B., nicht die Scheide trage den Uterus, sondern der Uterus die Scheide. „Dergleichen Leidende klagen auch über Schmerzen der Mutterbänder über den Schultern, meinend, dass sie gleich Hosenträgern über die Achseln gehen." Die Patientinnen klagen allerdings über Schmerzen im Rücken bei Bewegungen, namentlich wenn bei starken Bewegungen mit den Armen die intraabdominellen Druckverhältnisse sich ändern. Dann wird der Ort des Schmerzes an eine falsche Stelle versetzt, wie das ja so häufig ist.

Gelangt der sich senkende Uterus bis hinter die Vulva, so entstehen Symptome seitens der Scheide. Sowohl durch das Loszerren der Scheide von ihren Befestigungen, als durch das Eintreten des fremden Körpers in den Introitus entsteht ein unangenehmes Gefühl von Drängen und Pressen. Ein so quälendes Symptom, dass zu dieser Zeit viele Patientinnen den Arzt aufsuchen.

Beim beginnenden Prolaps kommt es häufiger zu einem zu leichten Urinabgang als zu Erschwerung des Urinlassens. Die Erweiterung und Abknickung des hinteren, oberen Theils der Harnröhre führt zunächst dazu, dass bei Hustenstössen, Lachen oder überhaupt bei plötzlichen starken Anstrengungen der Bauchpresse der Urin ausgestossen wird.

Ferner stellt sich Obstruction ein oder wenigstens Schmerzen bei dem Act der Defäcation. Das Herabpressen des Uterus vermehrt die unangenehme Empfindung des Pressens nach unten.

Ein Beweis für die Stauung resp. die daraus resultirende Hypertrophie sind sowohl plötzliche sehr starke Blutungen als auch eine Zunahme der menstruellen Blutung.

§. 146. Alle Störungen wirken auf das Allgemeinbefinden zurück. Die Patientin fühlt sich zu schwach zum Arbeiten, bei jeder Anstrengung stellen sich Schmerzen ein. Schon beim Husten, bei schnellem Gehen, bei Treppensteigen ist das zunehmende Gefühl von Drängen unerträglich. Darunter leidet die Appetenz. Die Patientin, vielleicht noch vom Wochenbett geschwächt, durch das Stillen eines Kindes angegriffen, erholt sich nicht, wird im Gegentheil immer schwächer, anämischer, mürrischer, kurz vollkommen arbeitsunfähig.

Es ist wunderbar, wie schwer das Vorurtheil zu besiegen ist. Auch in diesem Stadium, das doch mehr oder minder ausgeprägt bei jedem Prolaps wochen-, ja monatelang vorhanden ist, suchen viele Patientinnen den Arzt nicht auf. Höchstens eine Hebamme, die oft das Gegentheil einer „sage“ femme ist, experimentirt mit selbstgefertigtem, rohen Ringe, oder gekauften nicht passenden „Mutterkränzen“. Dann stellt sich bald der totale Prolaps ein. Hat er eine Zeit lang bestanden, so kann der Zustand ganz erträglich werden. Die Vaginalhaut wird nicht mehr vom Uterussecret feucht erhalten. Die Vaginal-„schleimhaut“ ist ja eigentlich eine Epidermis, wird also nunmehr die Beschaffenheit der äusseren Haut annehmen müssen. Der die Vagina insultirende Mutterkranz fällt weg, und abgesehen von der Unannehmlichkeit der Geschwulst zwischen den Beinen fühlt sich manche Patientin jetzt wohler als bisher. Ja welcher Armenarzt kennte nicht derartige indifferente Personen, die sich längst über ihren Vorfall beruhigten und gar nicht nach Hülfe verlangen!

§. 147. Aber im Ganzen ist es doch selten, dass der Prolaps so wenig Symptome macht. Die Vaginalhaut ist vulnerabler als die äussere Haut. Das Reiben am Schenkel, an rauher Kleidung, die plötzlichen Dislocationen bei schwerer Arbeit, zufällige Insulte, welche die Geschwulst treffen, setzen kleine Substanzverluste. Oder in der Tiefe einer Falte entsteht durch Zerrung eine Continuitätstrennung, als ob sie mit dem Messer geschnitten wäre. Kommt nun der Schmutz des Kleides, der Staub der Strasse, Koth und Urin an und in diese Substanzverluste und Wunden, so bilden sich Geschwüre. Weite, ausgedehnte Ulcerationen, scharfrandig, flach, leicht blutend, granulirend. Oft auch mit Belag bedeckt, mit gewulsteten, hochrothen Rändern die Vaginalhaut unterminirend, sinuös, jauchend, gangränescirend, enorm schmerzhaft. Der ganze Vorfall kann blauroth, stark hyperämisch aussehen, bei jeder leisen Berührung schmerzen, sich teigig, ödematös anfühlen. Nur selten setzt sich der Zerfall auf die tiefen Strata fort, so dass Eröffnung der Blase oder des Rectum entsteht.

Scanzoni sah einen Fall von Blasenscheidenfistel, welche in den Divertikel ging. Auch ich habe einen solchen Fall gesehen, doch ist es zweifelhaft, ob hier die Fistel nicht auf ein Zwanck'sches Pessar zu beziehen ist, welches lange Jahre getragen wurde.

In der ältern Literatur sind auch Fälle mitgetheilt von Gangrän und Losstossung des ganzen Uterus. Rousset (Part. Caesar. sec. 4 von Franque citirt) erwähnt „drei Fälle, bei welchen der ganze Uterus gangränös abgestossen worden sein soll und die Frauen doch wieder gesund wurden.“ Höchst wahrscheinlich handelt es sich hier um Abstossung von gangränösen Fibromen oder von invertirten, prolabirten

Uteris. Ebenso ist der Fall von Elmer (Ann. lit. méd. etc. T. VI. p. 484 ebenfalls von Franque citirt) wohl ähnlich aufzufassen. Auch der von Schröder (Lehrbuch der Frauenkrankheiten) citirte Fall von Edwards (Brit. med. Journ. Febr. 6. 1864) ist unsicher. Es war bei einer 72jährigen Patientin die Reposition eines invertirten Prolapsus unmöglich geworden; Einklemmungserscheinungen und Gangrän kamen dazu. Wegen Indicatio vitalis wurde zur Operation geschritten. Der Hals der Geschwulst wurde ligirt, und die abgebundene, gangränöse Masse mit dem Messer entfernt. Nach 3 Wochen vollkommene Heilung. Dies kann man doch nicht einen Fall von Abstossung des prolabirten Uterus durch Gangrän nennen!

Einen Fall von Gangrän des Uterus mit totaler Peritonitis kurze Zeit vor dem Tode habe ich vor Kurzem gesehen. Der ödematöse und gangränöse Prolaps war durch einen colossalen Meteorismus weit herausgepresst. Von einer Therapie war wegen des hoffnungslosen Allgemeinzustandes abgesehen. In diesem Falle hatte der Prolaps Jahre lang bestanden. Die tödtliche Krankheit wurde auf einen Fall von der Treppe zurückgeführt. Genaueres war nicht zu eruiren.

§. 148. Bei jedem Prolaps macht die Blasendislocation Symptome. Im Beginn geht — wie wir schon erwähnten — oft der Urin beim Husten und bei Anstrengung der Bauchpresse unwillkürlich ab. Die innere Mündung der Harnröhre wird herabgezerrt, dadurch wird die Harnröhre innen weiter, sie liegt horizontal und bei geringer Anstrengung wird der Urin ausgestossen. Später tritt aber das Gegentheil: Harnverhaltung häufig ein. Es ist natürlich, dass der Urin, welcher sich im unteren Divertikel befindet, nicht abfliessen kann. Manche Patientinnen schieben sich vor dem Uriniren den Prolaps nach oben oder nach hinten. Auch lassen manche Frauen den Urin bei stark vorn übergebeugtem Körper. Aber trotz dessen bleibt etwas Urin im Divertikel, wovon man sich leicht bei der Untersuchung nach dem Uriniren überzeugen kann. Trotz der ungenügenden Entleerung der Harnblase treten meist keine Symptome von Tenesmus auf. Auch der Blasencatarrh ist nicht so häufig, als angenommen wird. Mischt sich doch immer der neu hinzukommende Urin mit dem alten Urin, so dass auf dies Weise die Blase gereinigt wird. Andererseits sind mehrfach Fälle mit complicirendem Catarrh beschrieben. Dieser kann die Wände der Blase so verdicken, dass dieselbe die Form eines eben entbundenen puerperalen Uterus bekommt. Für gewöhnlich ist das untere Stück der Blase, die Wand des untern Divertikels verdickt. Gewiss deshalb, weil sie an der Stauungshypertrophie der anliegenden hypertrophirten Scheide, namentlich des Harnröhrenwulstes Theil nimmt. Die obere Hälfte der Blase ist im Gegentheil auffallend dünn. Die Beobachtung eines Steines in dem unteren Divertikel ist wohl als zufällige Complication aufzufassen. Froriep erwähnt einen Fall, wo der Stein glücklich entfernt wurde.

Nur sehr selten kommt es zu erschwertem Abfluss des Urins aus den Ureteren in die Blase. Die Ureteren werden beim Prolaps nicht geknickt, sondern nur lang gezerrt, und eine Verlängerung vertragen die Ureteren sehr leicht. Fast bei jeder Erweiterung im Abdomen sind die Ureteren ebenfalls verlängert.

§. 149. Die Symptome, welche vom Mastdarm ausgehen, sind noch seltener als die Betheiligung dieses Organs am Prolaps. Fast immer besteht chronische Obstruction, die aber mit dem Prolaps nicht direct zusammenhängt. Liegen Kothmassen in einer complicirenden Rectocele, so werden sie wohl wasserleerer, härter, ja steinhart, aber eine Entzündung machen sie nicht.

§. 150. Was die Geschlechtsthätigkeit anbelangt, so wurde schon erwähnt, dass Menstruationsanomalien vorkommen. Starke Blutungen sind aber beim Prolaps nicht so häufig, dass man sie etwa ein charakteristisches Symptom nennen dürfte. Indessen ist oft die Uterusschleimhaut so hyperämisch, dass schon die Sondirung eine starke Blutung hervorruft. Ich habe einigemale deshalb den Muttermund tamponiren müssen.

Der Coitus ist natürlich möglich. Frauen mit unvollkommenem Prolapsus concipiren sogar leicht. Dass aber Frauen mit totalen Prolapsen im allgemeinen wenig concipiren, ist wohl leicht erklärlich. Theils sind totale Prolapse bei ganz jungen Frauen selten, theils sind auch die localen Verhältnisse für eine Zurückhaltung des Semen ungünstig.

Bei starker Erweiterung des Cervix ist auch der Coitus direct in den Cervix ausgeübt.

Wird die Patientin schwanger, so wird sie von den Leiden des Prolapses temporär befreit. Manche Patientin giebt selbst an, dass die Schwangerschaft ihre beste Zeit sei. Allerdings kann der Uterus, wenn er noch nicht erheblich vergrössert ist, plötzlich prolabiren. Wird er nicht schnell reponirt, so kommt es zum Abort. Danach ist die Reposition des kleinen Organs leicht.

§. 151. Ueber den Verlauf ist zu sagen, dass die Ausbildung eines totalen Prolapses sich oft über Jahrzehnte hinaus erstreckt. Während anfangs der Prolaps im Liegen spontan in die Scheide schlüpft, muss später die Patientin die Reposition selbst mit der Hand bewerkstelligen. Jahrzehnte lang bestandene Prolapse kann man noch reponiren, aber die Patientinnen haben oft mehr Beschwerden, wenn der Prolaps zurückgebracht ist, als wenn er vor den Genitalien liegt. So sehr haben sich alle Organe an die veränderte Lage gewöhnt.

In andern Fällen haben auch mannigfache innere Verwachsungen die Möglichkeit zur Reposition genommen. Die senile Involution bessert im allgemeinen das Befinden. Man sieht nicht selten Greisinnen, welche mit ihrem Zustand zufrieden, durchaus keine Hülfe oder Aenderung begehren. Aus der Schilderung der Aetiologie, Anatomie und der Symptome sind die einzelnen Phasen des Prolapses klar geworden.

D. Diagnose.

§. 152. Fast immer kommt die Patientin mit der selbst auf Vorfall gestellten Diagnose zum Arzt. Es handelt sich deshalb nicht sowohl darum, den Vorfall zu constatiren, als vielmehr zu diagnosticiren, was vorgefallen ist.

Die Differentialdiagnose wird keine besonderen Schwierigkeiten machen. Ein Polyp, ein geborenes intactes oder verjauchtes Myom

wird aus Anamnese oder Untersuchung leicht zu erkennen sein. Bezüglich der Inversion verweisen wir auf das betreffende Capitel.

Dagegen genügt heutzutage nicht die Diagnose „Vorfall", sondern es ist ganz genau die Art des Vorfalls oder vielmehr das Stadium festzustellen.

Zu dem Zwecke nimmt man, nach Entfernung des eventuell schon liegenden Pessarium, zunächst eine Exploration im Stehen vor. Ist der vermuthete Prolaps noch oberhalb der Vulva, so lässt man die Betreffende sich mit der Hand an einen Tisch stützen, die Beine etwas spreizen und nun stark pressen. Die zwei in der Scheide liegenden Finger geben nach und fühlen dabei, wie der Prolaps auf seinem Wege von hinten nach vorn herabsteigt. Ist der Prolaps vor der Vulva angelangt, oder war er schon von Anfang an daselbst, so fasst man die Geschwulst an und zieht daran, hört aber mit dem Zug auf, sobald Schmerzen entstehen.

In vielen Fällen hat man diese Manipulation nicht nöthig, da der Prolaps schon weit vor den Genitalien liegt. Man placirt nun die Patientin auf das Untersuchungslager, lässt die Beine spreizen, zieht, hebt, senkt und besieht die Geschwulst von allen Seiten, um jede Eigenthümlichkeit des Falles — Geschwüre und Rhagaden etc. — genau zu betrachten.

Hierauf untersucht man zuerst die Verhältnisse der Scheide. Sie kann

1) beim beginnenden Prolaps mit consecutiver Hypertrophie vorn noch in ganz geringer Ausdehnung, hinten vollkommen erhalten sein;

2) vorn verschwunden sein, und als nach aussen hervorgewälzter, faltiger Wulst hervorragen, hinten aber noch völlig erhalten sein. Dies ist ein Uebergangsstadium, die Schröder'sche Hypertrophie der Portio media. Noch häufiger fühlt man den hinteren Scheidensack kürzer, das obere Ende bezüglich des Beckens tiefer, so dass

3) auch der hintere Scheidensack völlig verschwindet, oder blos als kleine Einbuchtung noch vorhanden ist. Dies ist die von fast allen Autoren sogenannte Hypertrophie des supravaginalen Theils des Cervix. Ein vollkommener Prolaps mit Cervixhypertrophie: d. h. das Ende des Fundus liegt noch oben im Becken, der Uterus ist um 5—7 Ctm. verlängert.

Hierauf untersucht man den Uterus. Es wird festgestellt:

1) die Dicke des Cervix, man tastet den Cervix durch die Geschwulst ab, dabei stellt man fest, ob die Portio hypertrophirt und verlängert ist;

2) die Länge des Uterus, durch combinirte Untersuchung vom Anus und den Bauchdecken aus wird der Uterus überall abgetastet. Ausserdem wird stets die Sonde eingeführt, und mit ihr die Länge des Uterus gemessen. Sehr werthvoll ist es, wenn man den inneren Muttermund deutlich diagnosticiren kann.

Man fühlt den Sondenknopf vom Bauch, vom Mastdarm aus, und liest an der Sonde die Länge der Höhle ab;

3) wird die Form und Lage des Uterus im Prolaps bestimmt, ob er bedeutend verdickt ist, ob eine Geschwulst (Myom) sich an ihm befindet, ob er retroflectirt oder anteflectirt ist, ob diese Knickungen fixirt sind oder zufällig, so dass man sie umändern kann.

Auf diese Weise wird also beim totalen Prolaps gefunden, ob es sich um primäre Senkung der Scheide mit secundärer Hypertrophie des Cervix und Verlängerung handelt, oder ob der Uterus primär nach unten gesunken ist, also in annähernd normaler Grösse, nicht verlängert, total prolabirt, ausserhalb des Beckens sich befindet.

Zuletzt untersucht man mit dem Catheter oder, wie ich es seit Jahren thue, mit einer Uterussonde die Blase.

Man stellt fest, wie tief das Divertikel nach unten geht, wie weit es den Cervix seitlich umfasst. Nach oben hin hat die Sondirung wenig Zweck, die leicht verschiebliche Blase lässt sich von der Sonde nach allen beliebigen Richtungen hinschieben. Die Länge des Uterus wird aber leichter durch directe Sondirung, als durch Sondirung von der Blase aus bestimmt. Zuletzt dringt der Finger in den Anus ein, um festzustellen, ob eine Rectocele vorliegt oder nicht.

Eine Ansicht über das Verhalten der Tiefe, resp. der Lage der Bauchfelltaschen kann man durch directe Untersuchung, wie schon oben bemerkt ist, unmöglich erhalten. Höchstens kann man aus der Form des Uterus und aus der Höhe des inneren Muttermundes auf die Lage der Bauchfelltasche schliessen. Ist der Cervix erheblich hypertrophirt, der Uterus stark verlängert, so befindet sich sicher die Excavatio vesicouterina hoch oben über dem hypertrophirten Stück des Uterus am innern Muttermund. Liegt aber der Uterus flectirt im Prolaps oder überhaupt nicht vergrössert total vorgefallen, so fehlt die hypertrophische Partie, welche sich zwischen Portio und Excavatio vesicouterina einschiebt; die Peritonäaltasche befindet sich dicht über der Portio, der innere Muttermund dicht über dem äusseren.

Das Cavum Douglasii wird man stets ganz dicht hinter und über dem Muttermund vermuthen müssen. Ich habe nie ein Verhalten gesehen, wie es Froriep Fig. 68, pag. 182 abbildet. Deshalb hat eine Ausmessung der Tiefe gar keinen Zweck. Höchstens könnte es in einem Falle von schwerer Reposition von Wichtigkeit sein, zu prüfen, ob die hintere Bauchfelltasche weit und frei von Geschwülsten und Adhäsionen sei.

E. Behandlung.

§. 153. Die Prophylaxe des Uterusprolapses deckt sich mit der Diätetik des Wochenbettes. Allen Momenten, welche die Involution des Uterus hindern, die Lage des Uterus verändern und eine Senkung der vorderen Vaginalwand begünstigen, muss entgegengewirkt werden.

Unter die erste Rubrik fallen, ausser der Behandlung überhaupt aller Puerperalkrankheiten, besonders die Fälle von langdauernder blutiger Ausscheidung. Dieselbe ist durch Ergotin, Secale, heisse Injectionen zu bekämpfen. Denn je länger der Uterus blutet, um so weiter bleiben seine Gefässe, je weiter die Gefässe bleiben, um so besser wird der Uterus ernährt, je besser er ernährt wird, um so langsamer involvirt er sich. Fast alle Uterusvergrösserungen rühren aus dem Puerperium nach recht- oder unzeitiger Geburt her. Stets also dann, wenn der Uterus auffallend gross und weich bleibt, ist prophylactisch die Involution zu beschleunigen resp. zu verbessern.

Ferner muss die Lage möglichst normal bleiben. Auf die Lage hat im Puerperium erstens die Lage der Wöchnerin Einfluss, zweitens die Füllung des Mastdarms, drittens die der Blase. Es ist streng darauf zu halten, dass die Wöchnerinnen nicht stets auf dem Rücken liegen. Wir haben oben angeführt, dass die Rückenlage eine Retroversio mit verursachen kann, und Retroversion ist bei sonstiger Disposition zum Prolaps die gefährlichste Lageveränderung der Gebärmutter. Da physiologisch der Uterus rechts liegt, so ist wohl die Lagerung auf der rechten Seite die günstigste Lagerung im Wochenbett.

Zweitens ist der Mastdarm zu entleeren, am besten schon 24 Stunden post partum. Längeres Abwarten ist durchaus nicht anzurathen.

Drittens ist auf die Entleerung der Blase Bedacht zu nehmen. Ist sie sehr gefüllt, so erhebt sie den Uterus nicht allein, sondern schiebt ihn auch zur Seite, hindert dadurch die normale Involution und lässt ihn an den peritonäalen Befestigungen der einen Seite zerren.

Besonders wichtig aber ist die Entleerung der Blase wegen der physiologischen Cystocele des Puerperium. Je voller die Blase ist, um so mehr wölbt sich die Blase nach unten hinein. Ist aber die Harnröhre abgeknickt, verschwollen oder der Detrusor urinae durch Ueberausdehnung zu schwach, so presst die Puerpera erfolglos. Dabei wird der Urin und mit ihm die Blasen- und vordere Vaginalwand in die Beckenhöhle hineingepresst. Es ist vielfach oben ausgeführt, wie gefährlich diese primäre Senkung ist. Deshalb ist mit dem Catheterisiren nicht zu lange zu zögern. Es ist besser zu catheterisiren, als die Wöchnerin aufsitzen und stark pressen zu lassen. Dies Pressen durch Auflegen der Hand auf den Bauch zu verstärken, ist natürlich falsch. Es genügt, in 24 Stunden 4mal zu catheterisiren.

Das einzige Mittel, um die nach unten gesunkene vordere Scheidenwand wenigstens temporär in die richtige Lage zu bringen, sind Scheidenirrigationen. Lässt man die Scheide voll Wasser laufen, so wird dadurch mechanisch die Scheidenwand erhoben. Dann wird die Scheide von Blut, Lochien, Eiter etc. gereinigt, dadurch wird der Kolpitis vorgebeugt. Bleibt die Scheidenwand intact, entzündet sie sich nicht, so involvirt sie sich gut und dauernd. Gerade so, wie auch der Uterus sich gut involvirt, wenn er nicht infiltrirt resp. entzündet ist. Ich halte deshalb die von mir (Samml. klin. Vorträge 107) generell gegebene Vorschrift, jeder Wöchnerin die Scheide auszuspülen, auch noch heute aufrecht und für sehr wichtig als Prophylacticum gegen Vorfälle. Ein — ich kann eher sagen „Kampf“ als „Bestreben“ von 10 Jahren hat dahin geführt, dass in hiesiger Stadt die Wöchnerinnen, arm und reich, in dieser Weise gereinigt werden.

Ferner ist zur Verhütung der Senkung der vorderen Vaginalwand die Vereinigung aller Dammrisse nöthig. Ich kann mich hier nicht auf die Schilderung dieser kleinen Operation einlassen, sondern betone nur noch einmal die Wichtigkeit. Jeder gut genähte Dammriss heilt. Ein Nichtheilen eines Dammrisses darf nicht vorkommen. Bezüglich der besten Methode verweise ich auf meine „Klinik der geburtshülflichen Operationen“ III. Aufl. Halle 1880, p. 99.

Dass eine Wöchnerin, namentlich bei nicht ganz normalem Ver-

lauf des Puerperium, nicht zu zeitig sich anstrengen darf, ist so selbstverständlich, dass es alle Laien wissen.

§. 154. Die Prophylaxe des Prolaps hat sich ferner auf das Spätwochenbett zu erstrecken. Hier sind es besonders zwei Zustände, bei welchen der Hausarzt viel leisten kann, welche dagegen der Specialist seltener ganz frisch sieht. Es ist dies erstens die frische Retroversion, deren Wesen und Behandlung oben geschildert ist, und zweitens die allgemeine Schlaffheit der Scheide.

Dieser letztere Zustand ist durchaus nicht selten, und es ist sicher, dass aus ihm heraus sich viele weitere Senkungen ausbilden, denn eine geringe Senkung des Uterus ist bei ihm schon vorhanden. In diesen Fällen hat man tonisirend und adstringirend auf die Scheide einzuwirken. Besteht, wie so häufig, ein grösseres adenoides Ulcus an der Portio, so ist dieses durch Salpetersäureätzung zu beseitigen. Als Mittel zu den Vaginalinjectionen kann man vielerlei Adstringentien und Applicationsmethoden wählen. Mann kann die Scheide mit Jodtinctur auspinseln. Diese Procedur ist durchaus nicht zu schmerzhaft. Gerade die tiefgreifende Wirkung der Jodtinctur lässt sie hier als empfehlenswerth erscheinen. Bei complicirender desquamativer Kolpitis, die im Spätwochenbett sehr häufig ist, sind die Auspinselungen mit Jodtinctur ein ganz ausgezeichnetes Mittel. Ebenso kann man starke Argentumlösungen anwenden. Auch einpudern oder einschütten von Tanninpulver, rein oder gemischt, ist nützlich. Salben oder Scheiden-Suppositorien haben das Unangenehme, dass die Schaamhaare fortwährend klebrig, fettig und schmutzig sind, dass diese Massen oft an die Wäsche gelangen und hier Flecken machen. Ueberhaupt ist es wohl richtig, wenn es Mittel giebt, welche der Patientin keine Schmerzen machen, geruchfrei sind und keinerlei Flecken in der Wäsche verursachen, diese Mittel andern vorzuziehen. Namentlich dann, wenn die andern Mittel keinerlei besondere Vorzüge haben. Ich wende deshalb weder Cuprum sulfuricum noch Tannin, weder Eichenrindendecocte noch Argentum nitricum, noch den sonst allerdings recht bequemen Holzessig, sondern allein Alaunlösungen an. Sie erfüllen alle Zwecke, sind billig, leicht zu appliciren, und haben keinerlei unangenehme Nebenwirkungen. Zum Liter warmen Wasser nimmt man 1—2 Theelöffel Alaun und 1—2 Esslöffel Spiritus. Wenn man in 24 Stunden diese Injectionen 3mal machen lässt, so ist dies genügend.

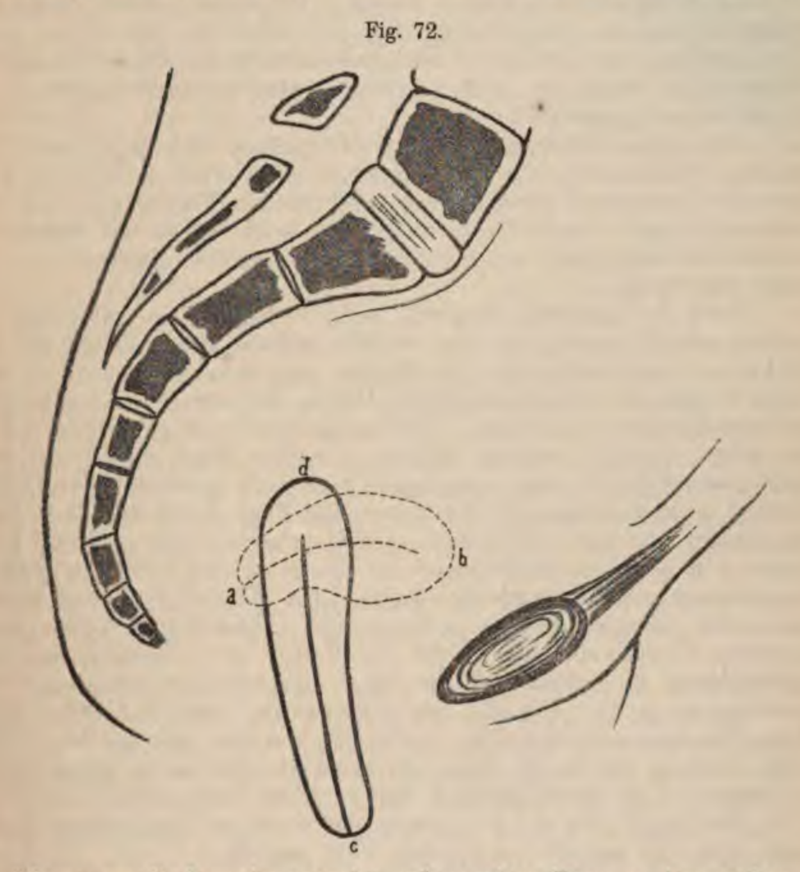
Allerdings wird die Scheide auf diese Weise an der Unterlage nicht befestigt. Auch einen wirklichen Erfolg wird man auf die gleichzeitig anbefohlene Ruhe, auf das Enthalten von schwerer Arbeit, sowie auf die Regelung des Stuhlgangs mit beziehen müssen. Sollte man aber deshalb eine so ungefährliche und einfache Massregel unterlassen? Gewiss nicht. Es ist durchaus rationell so zu behandeln.

Die ebenfalls empfohlenen Sitzbäder können keinen Zweck haben. Die Scheide wird nicht fester, wenn das Gesäss im Wasser sitzt. Im Gegentheil dürfte das unbequeme Sitzen und das schwierige Erheben aus dem Sitzbade den Uterus leicht nach unten treiben.

Vielfach wird auch zur Tonisirung der Scheide ein, zuerst wohl in Frankreich viel gebrauchtes Mittel angewendet: das Einlegen von

Tampons, welche mit Tanninglycerin getränkt sind. Dieser Methode möchte ich mehr Einfluss auf den Uterus vindiciren. Die ganz vorzüglichen Erfolge, welche man durch ein derartiges „Verbinden" einer entzündeten Portio hat, die Verkleinerung der Portio, das Aussaugen der Feuchtigkeit des geschwollenen Gewebes kennt jeder Gynäkologe. Bezüglich der Scheide haben mir die Einspritzungen mit Alaun und die Auspinselungen der Scheide mit Jodtinctur bessere Erfolge geleistet.

Fig. 72.



Schema, um die Lage des normalen und gesenkten Uterus zu demonstriren.

Hat der Uterus bei der Scheidenerschlaffung eine falsche Lage, so wird diese natürlich nach den gewöhnlichen Regeln behandelt. Existirt ein Dammriss, so wird dieser plastisch geheilt.

§. 155. Wir kommen nunmehr zu den Prolapsen, bei welchen die Scheide vorn verschwunden, hinten vorhanden, der Uterus schlecht involvirt oder secundär hypertrophirt ist.

Betrachten wir die beigegebene Figur 72, so liegt der normale Uterus von a bis b der mit hypertrophirtem Cervix gesenkte von c bis d. Soll das Fortschreiten des pathologischen Vorganges gehindert werden, so muss der Uterus in normale Lage gebracht werden.

Denn die vordere prolabirte Scheidenwand isolirt zu stützen, ist unmöglich. Hier fehlen einem Pessarium die nöthigen Stützpunkte. Wohl aber muss die vordere Scheidenwand dann richtig liegen, wenn der Uterus richtig liegt. Existirt eine Möglichkeit, den Uterus in der Art zu stützen, dass er der Zerrung Seitens der Scheide Widerstand leisten kann, so ist der Fall rationell behandelt. Man muss also ein Pessarium einlegen, welches die Portio von c nach a bringt, welches die Scheide von unten nach oben streckt. Würde ein solches Pessarium kreisrund sein, so würde es die Scheide nicht nur von unten nach oben, sondern auch von rechts nach links ausdehnen. Der gewünschten Wirkung der Streckung nach oben würde also die unerwünschte nach den Seiten entgegenarbeiten.

Die besten Pessarien sind hier Hodge'sche Hebelpessarien. Sie genügen vollkommen der Anforderung, die Portio nach oben und hinten zu bringen. Sie haben im allgemeinen ein kleines Volumen, beanspruchen somit wenig Raum und haben keine schädliche Nebenwirkung. Ich finde, dass die aus Zinnrohr gefertigten Instrumente am wenigsten reizen.

Wird das Pessarium zunächst nicht vertragen, so wählt man es kleiner, oder biegt es, dass es auf schmerzhafte Stellen nicht drückt. Es kommt auch vor, dass der Druck von oben zu bedeutend ist. Dann drückt sich der untere Bügel tief in die Gewebe. Es entstehen Schmerzen, eitriger Ausfluss. Das Pessar wird entfernt, aber sofort mit einer geringen anderen Biegung, welche die vorher gedrückte Partie vermeidet, wieder eingelegt. Sollte die Patientin das Pessar wirklich nicht vertragen, so kann es einige Tage fortbleiben, um dann von neuem applicirt zu werden. Ist die Portio nicht zu dick, oder flectirt sich über dem Hodgepessar der Uterus so wird auch mit Vortheil ein Schultze'sches Achterpessar angewendet. Das Hodgepessar macht namentlich dann Beschwerde, wenn es sich in den Körper eines retroflectirten Uterus eindrückt. Ist die Portio zu voluminös, um ein Achterpessar zu gebrauchen, so kann auch ein Schlittenpessar von Schultze (cfr. p. 128, Fig. 45) eingeführt werden. Schröder hat diese Form für Prolapse empfohlen, und hoffte von dem kleinen Bügel, der nicht so gross wie in der Figur 45 gemacht wird, einen guten Effect in Bezug auf die Zurückhaltung der vorderen Vaginalwand.

Die Regeln für die Application der Pessarien siehe dieses Handbuch, Abth. I, pag. 207 und Abth. VII, pag. 86.

Sehr gebräuchlich sind bei diesen Senkungen des Uterus die sog. Mayer'schen Ringe. Kleine Ringe zum Zwecke die Portio zu fesseln, habe ich ebenfalls angerathen pag. 85. Ich möchte aber sehr vor den grossen Mayer'schen Ringen warnen. Misst man sie volumetrisch, so sieht man, dass sie 3—4mal soviel Raum beanspruchen, als ein biegsamer Gummiring resp. ein Hodgepessar. In das Lumen hinein wölbt sich die vordere Vaginalwand. Allerdings wird die Senkung vorläufig gut und ohne unangenehme Nebensymptome zurückgehalten, aber die Scheide wird durch den Ring gezerrt, dadurch erst recht schlaff. Ich habe einige Fälle selbst beobachtet, bei denen ein Mayer'scher Ring die Scheide so erschlafft hatte, dass nach der Entfernung ein Prolaps sofort eintrat. Da es sich um Nulliparae handelte, denen ohne Sinn und Verstand immer grössere Gummiringe applicirt

waren, so konnte man den ätiologischen Zusammenhang sicher stellen. Allerdings kommt es manchmal bei indifferenten Personen, nach jahrelangem, jauchenden Scheidencatarrh in Folge eines alten Ringes zu einer solchen Starrheit der Vagina, dass dieselbe ganz eng und klein den Ring fest umschliesst. Vielleicht spielt auch die senile Involution eine Rolle bei diesem Vorgang.

§. 156. Auf eine Schwierigkeit bezüglich des Einlegens von Pessarien möchte ich hinweisen, die gar nicht so selten ist. Wenn bei ganz alten Frauen nach der climacterischen Periode eine Senkung der fettlosen, dünnwandigen Scheide entsteht, so ist oft die Ausdehnungsfähigkeit der Scheide so gering, dass ein Schultze'sches Pessar gar nicht eingebracht werden kann. Selbst Mayer'sche Ringe, leicht in die Scheide gelegt, verlassen dieselbe sehr bald wieder, ungefähr wie ein Laminariastift den Uterus wieder verlässt, wenn kein Tampon davorliegt. Es ist oft ganz unmöglich in die enge, senile, involvirte Scheide ein Pessar zu legen. Da es sich meist um geringe Senkungen handelt, so hat die Ausschneidung von Schleimhautfalten, die Elytrorrhaphia anterior einen vollkommen dauernden Erfolg.

Während die Mayer'schen Ringe durch die Nothwendigkeit immer grössere Exemplare zu wählen palliativ nützen, definitiv aber schaden, ist dies bei den Kupferringen und Hodgepessar nicht der Fall. Liegen sie eine Zeit lang, so hat man oft den Erfolg, dass nach der Entfernung der Uterus antevertirt liegen bleibt. Ist der Uterus sehr gross und starr, so ragt er, durch ein Pessar reponirt erhalten, weit in die Abdominalhöhle hinein und wird durch die Gedärme immer mehr auf die Blase gedrängt. Oder der Uterus ist sofort nach der Reposition deutlich anteflectirt.

Dass jede Reposition bimanuell vorgenommen werde, und dass man sich auch von der erlangten richtigen Lagerung überzeugen muss, ist selbstverständlich.

Gleichzeitig involvirt und verkleinert sich der Uterus. Dieser Vorgang ist therapeutisch zu begünstigen. Durch die Streckung der Vagina, ohne dass gleichzeitig das Pessar viel Raum beansprucht, gewöhnt sich dieselbe wieder an die normale Lage. Ja sie kann sich durch Auspolsterung des Beckens mit Fett, durch Kleinerwerden der gezerrten, bindegewebigen Verbindungen, an der Umgegend wieder befestigen. Die peritonäalen Befestigungen des Uterus, die Basis der Ligamenta lata, welche seitlich auf der Vagina liegen, die Douglas'sche Falte, können, vom Zug befreit, wieder kleiner, kürzer werden und der Fall ist geheilt.

Es wird Jedem klar sein, dass hier mit der Behandlung der ätiologisch so nah verwandten Retroversio und Retroflexio sehr viele Berührungspunkte existiren.

§. 157. Zögert der Uterus sehr sich zu verkleinern, fällt derselbe immer wieder herab, sobald man einmal das Pessar entfernt, und erkennt man somit, dass das Wesentliche des Nichterfolges in der Hypertrophie des Uterus, speciell in der Länge des Cervix liegt, so ist es rationell den Cervix zu verkürzen, zu amputiren, zu excidiren.

Man weiss schon seit Braun, dessen Angabe besonders durch A. Martin gestützt wurde, dass der Uterus nach Excision der Portio sich nicht nur um das abgeschnittene Stück, sondern noch viel mehr verkürzt. Der Uterus geht nach Amputation der Portio eine ähnliche Involution, wie im Wochenbette ein. Durch genaue Messungen ist die oft sehr erhebliche Verkürzung nach der Operation festgestellt. Mag man nun den Erfolg mehr auf die Blutung und das Bettliegen nach der Operation beziehen, oder als einen specifischen Einfluss der Amputation auffassen, so steht doch der Erfolg fest. Nach Blutentziehung allein verkürzt sich der Uterus keineswegs.

Es ist deshalb bei zögernder spontaner Verkleinerung des Uterus jedenfalls richtig, die Portio zu excidiren. Der Uterus kann hierdurch um die Hälfte kürzer werden. Da aber in diesen Fällen meist eine geringe Inversion des Scheidengrundes existirt, so kann auch später ein Pessar noch die „Portio" umfassen und oben fesseln.

Die Methoden der Amputation des Cervix sind heutzutage fast von jedem Operateur etwas modificirt. Ein sicherer Beweis dafür, dass alle Methoden Unzukömmlichkeiten haben. Es ist sehr leicht, irgendwie die Portio abzuschneiden und die Wunde wieder zu vereinigen. Es kommt nicht auf die Ausführung der Operation, sondern auf die Vermeidung schädlicher Folgen, vor allem auf die Vermeidung der Verwachsung und Stenosenbildung an. Nun ist klar, dass jedesmal, wenn innen mehr weggeschnitten wird als aussen, die Narbencontraction den äusseren Wundrand nach innen zieht, so dass die ganze Wunde sich entropionirt. Aber eine Methode, welche aussen mehr entfernt als innen, ist unmöglich, da man dann zu wenig abschneiden könnte.

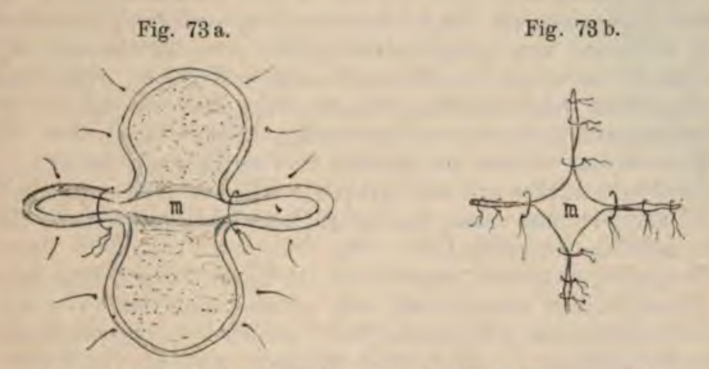
Auch die älteste, einfachste Methode von Sims, bei der ein auf die Längsaxe des Uterus rechtwinkeliger Schnitt geführt wird, hat seine Schattenseiten. Man zieht die Vagina über die Wunde, lässt hinter der Naht eine Tasche, in welche es bluten und in welcher sich Secrete ansammeln können. Operirt man aber aseptisch und schliesst man die Wunde genau, so kommt es sehr leicht zu Stenosen, welche bezüglich späterer Entbindungen immer ihr Bedenkliches haben.

Die Hegar'sche Methode der Vereinigung, bei welcher ebenfalls der Schnitt rechtwinklig auf die Längsaxe ausgeführt wird, ist gerade für diese Fälle von starker circulärer Hypertrophie nicht gut auszuführen, das Gewebe quillt über die Wundfläche resp. die Ränder hervor, und eine Vereinigung im Hegar'schen Sinn ist kaum möglich. Aehnliches gilt von andern Methoden.

Ich habe deshalb die Portio in folgender Weise amputirt.

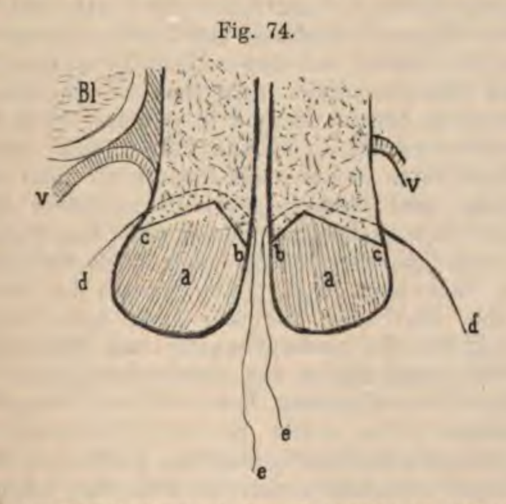
Es wurden zunächst die vielfach empfohlenen seitlichen Incisionen gemacht. Sie theilen die Portio in zwei Theile und erleichtern ungemein jedes Operiren an der Portio. Hierauf wird von der höchstmöglichen äussersten Stelle hinten und vorn ein Schnitt nach innen geführt, welcher ungefähr einen halben rechten Winkel mit dem Cervicalcanal bildet. Nun wird nicht zu nah am Muttermund seitlich je eine tiefe, bis fast an die Tiefe der Wunde reichende Nadel gelegt. Bei starker circulärer Hypertrophie, überhaupt bei sehr dicker Portio wölbt sich nach Schluss dieser Nadeln die mittlere Partie nach vorn und hinten vor. Fig. 73a. Diese wird so vernäht, dass ein Kreuz entsteht. Ausserhalb der 4 Nähte können noch oberflächliche Nähte gelegt werden. Blutet

aber die Wunde nicht sehr, so genügen auch schon die 4 Nähte. Nur ist unbedingt nöthig, dass sie sehr tief liegen, sonst reissen sie aus und die grosse Wunde muss granulirend heilen. Da es in diesen Fällen



Amputation der Portio bei starrer circulärer Hypertrophie.
m Muttermund. Verhältnisse des Stumpfes nach Anlegung von zwei seitlichen Nähten. m Muttermund. Stumpf nach Anlegung sämmtlicher Nähte.

nicht auf sorgfältige Plastik ankommt, sondern nur auf Entfernung eines Stückes Uterus und Vermeidung einer Stenose, so kann man diese einfache, von Jedem auszuführende Methode wohl wählen.



Keilexcision aus der Portio nach dem Typus der kegelmantelförmigen Excision Simon's.
Bl Blase, v, v Vagina, a das wegfallende Stück, e d Nahtfäden, c b Schnittführung.

Neuerdings lege ich auf A. Martin's Rath jedesmal ein Drainagerohr in den Uterus, befestige es durch die Naht an der Wunde, und lasse es eine Woche lang liegen. Es kommen auch Fälle vor, wo die vordere und hintere Lippe sich nicht bedeutend hervorwölbt, dann

unterlasse ich die Naht vorn und hinten und begnüge mich mit 2—3 Nähten auf der Seite. In der Mitte bleiben 1 ½ Ctm. ungenäht.

Es is klar, dass die geschilderte Methode sehr einfach und wenig künstlerisch ist, aber gerade bei sehr dicken Portionen ist sie bequem. Ist auch der vaginale Theil hypertrophirt, und die circuläre Hypertrophie nicht so ausgeprägt, dann operirt man am besten nach dem Typus der Simon'schen kegelmantelförmigen Methode. Dieser unglückliche Name hat wohl dazu beigetragen, dass diese vorzügliche Methode sich nur langsam hat Anhänger erwerben können.

Es werden wieder zu Anfang die seitlichen Schnitte gemacht, dann wird wie vorher aus der ganzen Portio, so hier aus jeder Lippe ein Keil excidirt, und zwar, um möglichst viel zu entfernen, ein nicht spitzer, sondern stumpfer Keil. Fig. 74.

Zunächst schneidet man innen im Cervicalcanal ein, dann trifft man diesen Schnitt durch einen von aussen geführten. Wenn a, a die beiden durchtrennten Lippen darstellt, so wird zuerst von innen über die Fläche der Lippe ein Schnitt geführt, welcher die Portio von b nach innen durchtrennt. Hierauf trifft der Schnitt von c den ersten Schnitt in der Tiefe, der untere Theil der Portio a fällt weg. Dann vereinigt man c an b, so dass also der Cervicalcanal etwas nach aussen umgeklappt wird.

Bezüglich dieser Operation sind noch einige Technicismen zu besprechen. Wenn man den Uterus bis vor die Genitalien ziehen kann, was hier fast stets der Fall ist, so kann man blutleer operiren. Man sticht von rechts nach links, und vorn nach hinten, dicht unter dem Scheidengewölbe eine Nadel durch die Portio und legt hinter sie einen Schlauch. Diese Methode ist von Martin angegeben, und es ist zweifellos, dass die Blutung bei dieser Methode sehr gering ist. Trotzdessen habe ich sie neuerdings nicht mehr angewendet. Erstens ist die Blutung nicht zu bedeutend, und in gewisser Beziehung sogar erwünscht. Zweitens genirt die Nadel beim tiefen Ausschneiden des Keils. Die Nadel von rechts nach links kann man allerdings sehr hoch durchstechen, und dadurch den Schlauch höher appliciren, aber dabei ist es mir oft vorgekommen, dass nach Amputation der hintern Lippe sich diese, obwohl der Schlauch noch fest lag, unter dem Schlauche weg nach oben zog. Dann musste der Schlauch entfernt werden. Ist aber die Portio vaginalis nicht hypertrophirt, so kann man oft die Nadel nicht entfernt genug von dem äusseren Muttermunde durchführen und das zu excidirende Stück fällt deshalb zu klein aus. Aus allen diesen Gründen habe ich die Methode von Martin wieder aufgegeben.

Das zu bedeutende Herabzerren des Uterus ist zu widerrathen. Ist der Uterus, wie es schon vorher der Fall war, bis in die äusseren Genitalien gezogen, so ist ein weiteres Herabzerren, um etwa vollkommen vor der Vulva zu operiren, sehr zu widerrathen. Dass man den Uterus herabziehen **kann**, ist ja klar, aber ich habe doch einige Fälle gesehen, wo sich tage- und wochenlange perimetritische Schmerzhaftigkeit an diese Procedur anschloss.

Man operirt am besten so, dass erst die hintere Lippe excidirt, und dann sofort diese Wunde durch die Naht geschlossen wird, hierauf wird dieselbe Procedur an der vorderen vorgenommen.

Die Blutstillung fällt mit der Naht zusammen. Man legt die :en Nähte da, wo es am meisten blutet. Eine Unterbindung muss ıcipiell unterlassen werden. Oft spritzen 5 bis 6 kleine Gefässe der Uterussubstanz. Diese zu fassen und zu unterbinden dürfte zu ge dauern. Man sticht an dieser Stelle sofort die erste Nadel durch, besten vom Cervix aus, um sicher zu sein, dass man hier genug ;rusmuskulatur zum Festliegen der Naht gefasst hat. Denn die rflächlich nur durch die Schleimhaut gelegte Naht reisst jedesmal . Hat man die erste Naht gelegt, so benützt man den Faden, um ch Ziehen an der Portio sich das Operationsfeld zur Naht mög- ıst bequem zu nähern. Hierauf geht man in der Art weiter vor, s man die Nadeln da einsticht, wo es noch stark blutet. Lässt Blutung nach, so betrachtet man die abgespülte Wunde sehr ıau und legt noch hier und da, wo es nöthig scheint, einige hte. Eine absolute Sistirung der Blutung ist nicht nöthig. Es cert oft noch hier und da etwas Blut aus. Reponirt man aber den ;rus und legt vor denselben ein Carboltampon, welcher von der ıeide gegen die Portio zurückgedrückt erhalten wird, und den Uterus ebt, so folgt wohl niemals eine Nachblutung.

Ich habe sie wenigstens bei ruhigem Liegen und primärer Ver- lung nie beobachtet. Die Nachbehandlung besteht in Ausspülung Scheide, welche alle 12 Stunden vorzunehmen ist. Die Nähte rden nach 5—7 Tagen entfernt. Blutet es dabei auch stark, so lt sich doch diese Blutung stets von selbst.

Ich habe einigemal, um die Erfolge dieser Operation zu studiren, ıuen nach 24 Stunden aufstehen lassen. Die Blutung stand, Infec- ı fehlte, also konnten besondere Gefahren nicht eintreten. Ich habe r beobachtet, dass die Erfolge, was die Verkleinerung des Uterus l die chronische Metritis anbelangt, hier gar nicht eintraten. Es demnach zur Sicherung eines Erfolges dringend nöthig, die Patientin ıdestens 10—14 Tage im Bett zubringen zu lassen.

Lässt man die Patientin aufstehen, so wird ein Hodge'sches ssar eingelegt, und macht dieses Schmerzen oder eitrigen Ausfluss, muss man sich der Mühe unterziehen, noch einige Zeit täglich einen adstringirende Flüssigkeit, z. B. Tanninglycerin, getauchten Tampon zuführen.

§. 158. Im allgemeinen bekommt man nicht viel Fälle in Behand- g, bei denen der Uterus gerade in dem Fig. 56, p. 164 abgebildeten ıdium des Prolapses sich befindet. Entweder handelt es sich um ängst- ıe, auf sich achtende Patientinnen, welche schon ärztliche Hülfe bei Retroversion oder der beginnenden Senkung der vorderen Vaginal- nd requiriren, oder es handelt sich um indifferente, arme Patientinnen, lche der Vorfall erst dann schreckt, wenn er sich vor der Vulva indet. Dann aber ist auch das hintere Scheidengewölbe invertirt, l die Zeit für ein Hodgepessar ist vorüber.

Man überzeugt sich bald, dass ein Pessar nur auf zweierlei Art ı vollkommenen Prolaps zurückhält. Entweder wählt man das Pessar so ss, dass es die ganzen Beckeneingeweide peripher auseinanderdrückt; treibt die Scheide zu einem grossen Ballon auf und bessert ch die gewaltsame Ausdehnung der Scheide den Zustand palliativ,

verschlimmert öfter aber definitiv. Oder das Pessar liegt — wie das Zwanck'sche — als ein Querriegel vor der Vulva. Dann kann freilich nichts die Vulva passiren, aber Heilung (Restitutio in integrum) ist selbstverständlich undenkbar.

Deshalb ist es nur logisch, dass man Versuche machte, in rationeller Weise vorzugehen, eine Methode zu erfinden, die dauernde Heilung gewährt. Dies aber ist nur durch ein operatives Verfahren möglich, und es ist wunderbar, dass alle derartigen Bestrebungen so jungen Datums sind. Nennt doch Kilian 1856, Mende und Osiander, welche schon an principielle operative Behandlung dachten, in spöttischer Weise: „heissblütige Praktiker" [1]).

Dank den jüngeren Operateuren ist die Prolapsoperation zu einer solchen Vollkommenheit gelangt, dass man sicheren Erfolg versprechen kann. Dank der Antisepsis sind die Gefahren verschwindend. Somit ist es rationell, jede Patientin mit Prolaps zu operiren.

Bei allen Operationen ist von grosser Wichtigkeit, ob eine Operation schon populär ist oder nicht. Heutzutage ist die Möglichkeit der Operation der Ovariotomie überall bekannt. Aus den entlegensten Gegenden kommen die Patientinnen, um Befreiung von ihren Leiden zu suchen. Leider ist dies mit den Prolapsoperationen noch nicht so der Fall. Die grösste Anzahl der Patientinnen weiss gar nicht, dass operative Heilung möglich ist. Das Schreckwort „Operation" hält manche Patientin ab. Und das Bewusstsein, dass es sich nicht um ein lebensgefährliches, sondern nur unangenehmes Leiden handelt, macht die Nothwendigkeit der Operation dem Laien nicht so urgent, als bei Krebs oder Eierstockwassersucht. Wichtig ist hier die Berühmtheit eines Operateurs. Wie käme es sonst, dass der Eine die Fälle nach Dutzenden zählt, während der Andere jährlich mit Mühe wenige Frauen zur Operation überredet. Dieses hat wiederum den Vortheil, dass die dazu Berufenen die Operationsmethoden erproben, durchdenken, vergleichen, verbessern und vollenden. Die weniger Geübten haben nicht diesen langen, schwierigen Weg nöthig. Sie acceptiren die erfahrungsgemäss beste Methode, die Andere in Hunderten von Fällen erprobten.

Abgesehen von Simon, dem Schöpfer der deutschen plastischen Gynäkologie, ist es vor allem Hegar, der mit grosser Gewissenhaftigkeit, Sorgfalt, Scharfsinn und consequentem Fleisse die Operationsmethoden immer mehr und mehr ausgebildet hat.

§. 159. Obwohl wir sonst unsere Leser mit historischen Auseinandersetzungen verschonten, müssen wir hier die verschiedenen Operationsmethoden abhandeln. Neuere Autoren greifen so oft auf schon verlassene Verfahren wieder zurück, dass die Kenntniss der älteren Prolapsoperationen zum Verständniss der neueren nothwendig ist.

Die ersten Anfänge einer operativen Behandlung des Uterusprolaps durch blutige Methode sind auf Fricke in Hamburg zurückzuführen. Ohne, was ja doch die Hauptsache ist, die Aetiologie, die Anatomie und die individuelle Form des Prolapses zu würdigen, wollte Fricke die Scheide theilweise verschliessen, d. h. das Loch zumachen.

---

[1]) Kilian: Die reinchirurgische Operation des Geburtshelfers. Berlin 1856. II. p. 83.

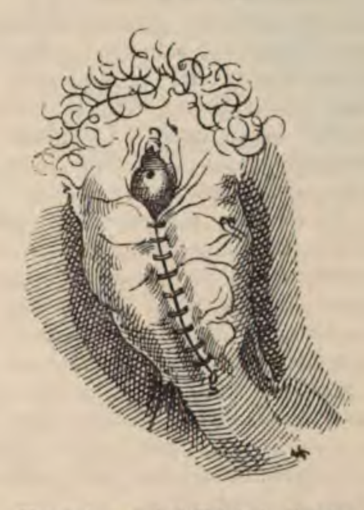
aus dem der Vorfall herauskam. Fricke [1]) macht vom Pessarium den ausgedehntesten Gebrauch und nur dann, wenn kein Pessarium hält, soll die Episiorrhaphie ausgeführt werden.

Fig. 75.



a Grosse Schamlippe, in ihr Anfrischung bei Fricke's Episiorrhaphie. c Clitoris. d Harnröhre.

Fig. 76.



Vereinigung bei Fricke's Episiorrhaphie. Man sieht vorn den sehr verkleinerten Introitus vaginae.

Fig. 77.



Endresultat bei Fricke's Episiorrhaphie. a Grosse Schamlippe. h Narbe.

[1]) Annalen der chirurg. Abth. des allgemeinen Krankenhauses in Hamburg 2. Bd. Hamburg 1833. S. 142. No. III: Die Episiorrhaphie bei Vorfällen der Mutterscheide und Gebärmutter.

Die Figuren (Froriep entnommen T. 390) erläutern am besten dies Verfahren. Man sieht in Fig. 75 die grosse Anfrischungsfläche. Fricke hält sich noch unterhalb der kleinen Schamlippen, in Fig. 76 die vereinigte Wunde, und Fig. 77 das Resultat nach einer von Dieffenbach ausgeführten Operation.

Die Fricke'sche Operation besteht übrigens keineswegs nur in „Anfrischung" der grossen Schamlippen. Fricke warnt ausdrücklich davor, Haut zu schonen: „Man nehme ein Paar Finger breit vom äusseren Rande der Schamlippen weg." Die beiderseitigen Schnitte sollen sich in einem Winkel etwa einen Finger breit vom Rande des Frenulum vereinigen. Demnach wurde also ein fingerbreites Stück hinweggenommen. Die Wunde wird mit 10 bis 12 Heften geschlossen. Fricke selbst liess später an der hinteren Commissur ein zweites Loch, um die Secrete abfliessen zu lassen. Damit war Nichts gewonnen. Der Uterus konnte nun vor oder hinter der Brücke prolabiren. So dehnbar waren diese Löcher, dass, wie es Kiwisch beobachtete, ein achtmonatliches Kind durch die hintere Oeffnung passiren konnte.

Diese Methode ist vielfach versucht, ausgeführt und modificirt. Es ist klar, dass alle Operateure sich bald von der Unzulänglichkeit der Methode überzeugen mussten. Entweder zerrte und dehnte der Uterus die Hautbrücke oder der Uterus fiel vor ihr nach aussen, so dass die Brücke nach hinten geschoben wurde. Auch ein Zerreissen bei der Geburt und bei plötzlichem durch starkes Pressen verursachten Prolaps ist beobachtet.

Interessant war mir ein altes Präparat der Meckel'schen Sammlung, das als „Hautbrücke in der Vulva beim Prolaps" bezeichnet war. Bei diesem Präparate hatte sicher ein centraler Dammriss dicht vor dem Anus stattgefunden. Die vordere Brücke bestand als derbes Band, am Spirituspräparate circa 1 Ctm. dick. Der Prolaps hatte das Band nicht zerrissen, sondern war von ihm in zwei Theile getheilt. Vorn lag die Portio, hinten die gewulstete Vagina ohne Rectocele.

Auch von Mende rührt ein Vorschlag her, der sich in dem nach seinem Tode 1834 herausgegebenen Werke findet. Also ist wenigstens die Idee wohl vor Fricke zu datiren. Der Vorschlag „besteht darin, durch Verengerung des Canals, durch welchen dem Uterus das Herabsinken gestattet ist, dieses Sinken unmöglich zu machen, und zwar auf doppelte Weise. Entweder indem man am Scheideneingange, an der Stelle der ehemaligen Scheidenklappe, — des Hymens — dieses wieder künstlich herstellt, mittelst der blutigen Naht, oder indem man höher oben, einige Linien unter dem Muttermunde, die sich gegenüberstehenden Scheidenwände einander nähert, und auf so weit durch die blutige Naht mit einander vereinigt, dass nur noch Raum für den Abfluss des Menstrualblutes bleibt. Zur Ausführung dieser Operationsmethode hatte ich bis jetzt an Lebenden noch keine Gelegenheit, an Leichen aber habe ich die Ausführbarkeit derselben schon im Jahre 1831 dargethan" [1]).

Ich habe Mende's Worte angeführt, weil vielfach gesagt wird, Mende habe nur das Hymen wiederherstellen wollen. Mende's Gedanke

---

[1]) Die Geschlechtskrankheiten des Weibes, nosolog. u. therap. bearbeitet von L. J. C. Mende. Göttingen 1834.

ist auch deshalb wichtig, weil gleichsam in seinen Vorschlägen die Directiven für die Weiterentwickelung gegeben sind.

Während Fricke also eine Vereinigung nur der Vulva ausübte, gerieth Malgaigne [1]) auf den Gedanken, etwas höher hinauf anzufrischen, so dass nicht nur die Vulva, sondern auch ein Theil der Vagina mit vereinigt wurde. Auch diese Operationsmethode hatte zu wenig Erfolg, sie wurde deshalb von vielen Operateuren modificirt. Man frischte ziemlich weit an und suchte durch verschiedene Arten der Naht bessere Resultate zu erzielen. Wichtig war besonders die Nahtmethode von Küchler, welcher zuerst die Naht theilte und die eine Hälfte in die Scheide legte, die andere äussere auf den Damm. Breslau wollte die abgetrennten Hautlappen nicht wegschneiden, sondern vereinigte sie nach aussen umklappend so, dass ein Kamm auf dem Damm entstand. Auch sein Resultat war nicht ermuthigend.

Nur kurz erwähnen wollen wir die Methode, welche ähnliche Resultate durch Einheilen von goldenen Ringen in die Vulva erzielen wollte. Diese Methode war natürlich in jeder Beziehung verfehlt.

Fassen wir alle diese Methoden der Episiorrhaphie zusammen, so ist ihr Grundgedanke, das Loch — die Vulva — welches so gross ist, dass der Uterus vorfallen kann, so klein zu machen, dass der Uterus oberhalb liegen bleiben muss. Es wurde also aus dem Prolaps ein Descensus gemacht. Eine rationelle Heilung wurde gar nicht bezweckt, sondern nur palliative Hülfe, gleichsam ein organisches Pessar an die Stelle der als schädlich erkannten mechanischen gesetzt.

Ein Schritt vorwärts war es, dass die Erkenntniss von der Unzulänglichkeit dieser Methoden den Angriffspunkt höher oben suchte. Man wollte die gelockerte Scheide wieder an ihren Unterlagen befestigen, sie steifer, fester machen und sie verengern.

Das erstere versuchte Bellini und Blasius [2]). Er zog an vier Stellen in der Vagina kreisförmige Ligaturen horizontal durch die Vaginalwandungen. Diese Ligaturen zog er an und liess sie herauseitern. Es sollte auf diese Weise die Scheide enger und an ihren Unterlagen durch Narbenbildung wieder fester werden. Blasius will völlige Heilung erzielt haben.

Andere suchten mit Cauterien dasselbe zu erzielen, Mineralsäuren (Philipps [3]), Glüheisen (Jobert de Lamballe [4]), Dieffenbach) und Argentum nitricum wurden angewendet. Ja es ist sogar vorgeschlagen, die Scheide mit Trippergift (Chipendale) zu inficiren, um sie rigider und fester zu machen.

Nicht viel Besseres als mit den Cauterisationen erzielte Desgranges mit dem Pincement. Besonders construirte kleine Zangen, nach Art der Serres fines sollten überall in die Vagina eingekniffen werden, hier durcheitern und so die Vagina befestigen. Monatelang sollte diese Behandlung fortgesetzt werden. Natürlich war diese Methode, abge-

---

[1]) Manuel de méd. opér. Paris 1837. p. 728.

[2]) Blasius: Neue Operationsmethode beim Gebärmuttervorfall. Preuss. Vereinszeitg. 1844. No. 41.

[3]) London med. Gaz. XXIV. p. 494.

[4]) Gazette méd. 1840. No. 5.

sehen von ihrer Erfolglosigkeit, viel zu langwierig und schmerzhaft, um sich einzubürgern.

§. 160. Es war ein grosser Schritt vorwärts, dass man die Verengung der Scheide durch Ablösung grösserer Hautlappen und directe Vereinigung der Wunde zu erreichen strebte. Marshall Hall ist wohl der erste, welcher diese Methode ausführte. Er schnitt aus der vorderen Wand einen grossen elliptischen Lappen, legte die Nähte ein, reponirte dann den Prolaps und knüpfte die Suturen.

Dieffenbach schnitt, wie es Froriep Tafel 390 abbildet, aus den Seiten die Lappen aus. Man fürchtete nämlich vielfach die Blasenverletzungen. Velpeau wieder fügte den seitlichen Anfrischungen die schon früher geübte Ausschneidung des mittleren vorderen Lappens hinzu. Dies Verfahren findet bei Kilian besondere Billigung.

Sims hat ebenfalls in dieser Weise operirt. Da so viele der Operationsmethoden von Sims neu waren, so wurde auch seine Elytrorrhaphie vielfach für originell gehalten. Sims scheute nicht davor zurück, eventuell auch ein Stück Blasenwand mit zu entfernen. Er schnitt nicht ein ganzes Oval aus, sondern nur die untere Hälfte, ein Dreieck mit nach oben liegender Basis. Nicht die Methode der Prolapsoperation war neu, aber es war durch die neue Methode, die Scheide zugänglich zu machen, Sims möglich, in situ zu operiren und die Vereinigung viel sorgfältiger zu machen. Die ausgezeichnete Geschicklichkeit des berühmten amerikanischen Gynäkologen liess ihn Resultate erzielen, welche alles Bisherige weit in den Schatten stellten.

Ebenso gute Resultate hatte Baker Brown mit seiner Methode, die er wunderbarer Weise für völlig neu hielt. Es war eine Combination der Episio- und Elytrorrhaphie, wie sie schon vielfach ausgeführt war.

Die Elytrorrhaphie, sowohl die lateralis als die anterior, sind in der neueren Zeit als selbstständige Operation kaum ausgeführt. Nur selten kommen Fälle vor, wo allein die vordere Scheidenwand vorfällt, d. h. wo trotz jahrelangen, bedeutenden Prolapsus vaginae anterior der Uterus seine normale Position bewahrt. Indessen habe ich es beobachtet, dass eine Cystocele vor der Vulva lag bei antevertirtem, normalliegenden Uterus. In diesen Fällen dürfte allerdings die Elytrorrhaphia anterior allein vollkommene Heilung bewirken können. Auch im Verein mit Excision der Portio ist mit dauerndem Erfolg die Elytrorrhaphia anterior ausgeführt.

Im allgemeinen wird ja, wenn ein neugebildeter Damm, sogar ein noch grösserer als früher, gebildet ist, die prolabirte vordere Vaginalwand oben gehalten. Indessen kann die Scheidenwand eine so colossale Ausdehnung erreichen, dass die Bildung der hinteren Narbe durch die Kolpoperineorrhaphie nicht genügend erscheint. In solchen Fällen totalen Prolapses hat man als Hülfs- und Voroperation auch jetzt noch vielfach die Elytrorraphia anterior ausgeführt. Diese Operation dient also heute hauptsächlich zur Verkleinerung der Oberfläche der Vagina, und ist eine Hülfsoperation bei der hauptsächlich geübten hinteren Kolporrhaphie.

Die Methode der Ausführung beschreibe ich weiter unten.

Auch die Lehren Huguier's, welche in diese Zeit fallen,

blieben nicht ohne Einfluss auf die Operationsmethoden. Erst seit Huguier hat man die Formen des Prolapses genau untersucht. Froriep war der Einzige, der vor Huguier Trennung der einzelnen Formen versuchte, doch hatten seine Lehren, die allerdings theilweise unrichtig waren, keinen grossen Einfluss auf die lehrenden Gynäkologen. Da Huguier den Hauptgrund des Prolapses im Allongement des Cervix sah, so musste natürlich seine ganze nichtoperative und operative Behandlungsmethode auf die Verkleinerung des Cervix gerichtet sein. Diesen Lehren ist es zuzuschreiben, dass man eine Zeit lang die Amputation resp. Excision des Cervix als eine nothwendige Voroperation auffasste und ausübte, ja dass man sogar, Huguier folgend, eine vollkommene Heilung des Prolapses durch die Amputation des Cervix zu erreichen hoffte. Jetzt beginnt man sich von diesen Lehren mehr und mehr zu emancipiren und hat gefunden, dass die secundäre Hypertrophie auch nach der Heilung des Prolapses — secundär — verschwindet.

§. 161. Vor allem aber ist es Simon, an den sich eine neue Epoche anknüpft. Die Hauptbedeutung Simon's möchten wir darin suchen, dass er den zagenden Operateuren zeigte, was überhaupt möglich zu machen sei. Mit einer ungewöhnlichen Energie begabt, ohne Vorurtheile, ohne sich durch autoritative Aussprüche abschrecken zu lassen, operirte Simon Mancherlei, was man fast als unheilbar betrachtete. Sein glücklicher Eclecticismus, sein consequentes Verfolgen bestimmter Ideen, sein beharrliches Streben nach Verbesserung seiner Methoden haben ihn zu einem Regenerator der operativen Gynäkologie gemacht.

Es würde traurig um die Gynäkologie stehen, wenn die Methoden Simon's nicht verbessert würden, wenn man meinte, die Vollendung schon erreicht zu haben. So ist auch die Prolapsoperation, von Simon in neue Bahnen gelenkt, erst durch Hegar der jetzigen Vollendung entgegengeführt.

Simon erfand die Kolporrhaphia posterior. Zuerst hatte man nur die Vulva grösstentheils zugenäht, dann die Scheide verengert. Simon wollte aber nicht nur aus dem Prolaps einen Descensus machen, sondern er wollte den Uterus möglichst hoch in Retention erhalten. „Je höher hinauf die Scheide in sicherer Weise verengt werden kann, desto vollkommener wird die Retention sein.“

In diesen Worten liegt der Grundgedanke der Simon'schen Operation.

Simon frischte die folgende Figur 78 an. Die Basis lag in der Scheide, die Linie a b median hinten. Denkt man sich a b als eine feste Linie und beide Hälften aufeinandergeklappt, so berühren sich die Linien a c, c d und bd. Auf diese Weise wurde eine feste Narbe unten in der Scheide geschaffen, welche den Uterus am Prolabiren verhinderte. Simon wollte also den Uterus viel höher erheben als Malgaigne. Auf der Narbe sollte der Uterus wie auf einem Postament ruhen. Die Vereinigung geschah in der Art, wie aus der Figur ersichtlich. Um nicht eine Wulst des durch die Naht gefassten Gewebes zwischen die Wundränder zu bekommen, wurde ein Theil des Fadens in der Tiefe oberhalb der Wundfläche weiter geführt und dann wieder

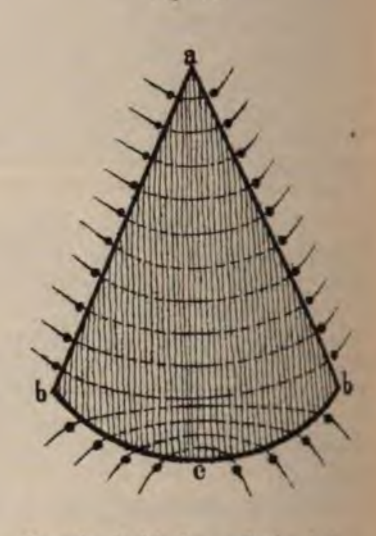
in der Tiefe eingestochen. So musste sich das mittlere Stück in die Tiefe begeben.

Nach Simon's mündlichen Mittheilungen wurde allerdings in einigen Fällen nur das erreicht, dass jetzt ein Pessarium den Prolaps zurückhielt, während dies früher nicht der Fall war. Doch hielt Simon diese Fälle nicht für unheilbar, sondern noch nicht für vollkommen geheilt. Er wendete auch, um nicht eine zu colossale Fläche auf einmal anzufrischen,

Fig. 78.

Simon's Anfrischungsfläche bei der Kolporrhaphia posterior.

Fig. 79.



Hegar's Anfrischungsfläche bei der Kolpoperinäoplastik.

zweizeitige Operationen an. So habe ich 1873 selbst bei einer derartigen Operation Simon assistirt. Es wurde zunächst eine sehr grosse Ellipse ausgeschnitten und vereinigt, später sollte vor dieser Narbe, die Vereinigungsstelle als Mittellinie gedacht, noch die gewöhnliche Kolporrhaphie vorgenommen werden.

Um es gleich vorauszunehmen, hat Werth (Centralbl. f. Gyn. 1879, Nr. 23, p. 362) die sehr gute Idee gehabt, in solchen Fällen nicht zweizeitig zu operiren, sondern in die Tiefe versenkte Catgut-Nähte zu legen. Auf diese Weise wird man auch in der Tiefe völliges Aneinanderliegen erzielen, was allerdings bei einer einzigen grossen Fadenschlinge kaum möglich ist.

War die Wunde vereinigt, so wurde für möglichst genaue oberflächliche Adaption durch flachliegende Nähte gesorgt.

§. 162. Schon als Simon noch seine Methode ausschliesslich und mit Erfolg übte, wendete Hegar eine allerdings scheinbar nur wenig verschiedene Methode an. Und doch ist der Fortschritt ein ganz bedeutender. Man war so gewöhnt, jedes Jahr von geringen Modificationen der gynäkologischen Operationen zu hören, dass die Hegar'sche Operation ebenfalls für eine unwesentliche Abänderung

gehalten wurde. Dies ist aber keineswegs der Fall. Die Hegar'sche Operationsmethode ist eigentlich die erste, welche bewusst und principiell die anatomischen Verhältnisse zu Grunde legt.

Ueberlegt man sich die Möglichkeiten, welche vorhanden sind, um beim totalen Uterusprolaps Heilung zu schaffen, so kommen wir zu folgenden Betrachtungen: Alle Einwirkungen von oben sind vorläufig unmöglich. Die Laparotomie und Anheftung des Uterus in die Bauchwunde halten wir schon wegen der Gefährlichkeit für eine verfehlte Idee. Es bleibt also nur übrig, von unten einzuwirken. Einfache Verengung, Zunähen der Vulva und des unteren Theils der Scheide, gab keine Erfolge, schafften höchstens einen Descensus statt eines Prolapsus. Die Art und Weise, wie die Scheide dazu beiträgt, den Uterus in normaler Stellung zu erhalten, ist aber die, dass die normale Scheide die Portio von der Vulva entfernt hält, sich gleichsam zwischen Portio und Vulva einschiebt. Wären die obern Befestigungen des Uterus intact, und läge er an normaler Stelle, so könnte die Scheide schlaff sein. Sind aber die obern Befestigungen des Uterus gelockert, befindet sich der Uterus in der Beckenaxe, so muss nothwendig die Scheide zusammengleiten, kürzer werden und sich allmählich invertiren. Was bleibt also übrig, als der Scheide ihre Rigidität wiederzugeben, künstlich die ganze Scheide, oder wenn es nicht geht, einen Theil so fest, straff, rigide zu machen, dass er sich nicht knicken, verkürzen, zusammenschieben kann, dass eine Inversion unmöglich ist. Man muss in die schlaffe Scheide gleichsam eine feste Stütze einheilen, welche der Scheide Widerstandskraft verleiht. Die schlaffe Scheide wird an eine feste Narbe gebunden, welche Abweichungen, Knickungen unmöglich macht. Nicht das Loch, aus dem der Uterus vorfällt (Fricke, Malgaigne), soll zugemacht, nicht eine Barrière (Baker Brown), nicht ein Piedestal oder ein Stützpunkt für die Portio (Simon) soll geschaffen werden, sondern zwischen Portio und Vulva soll eine feste Narbe dazwischen geschoben werden, welche die Annäherung der Portio an die Scheide verhindert. Gelingt es wirklich, beide Theile auseinanderzuhalten, so ist die Aufgabe gelöst.

Demnach kommt es darauf an, die feste Narbe möglichst dicht an der Portio beginnen, und bis zum Damm inclusive gehen zu lassen. Unterstützt wird natürlich die Operation, wenn bei ganz colossaler Vergrösserung der Scheidenwand, ausser der einen Narbe noch an andern Stellen das Lumen verengt wird, sowohl vorn bei bedeutender Cystocele, als auch seitlich bei totaler Scheideninversion.

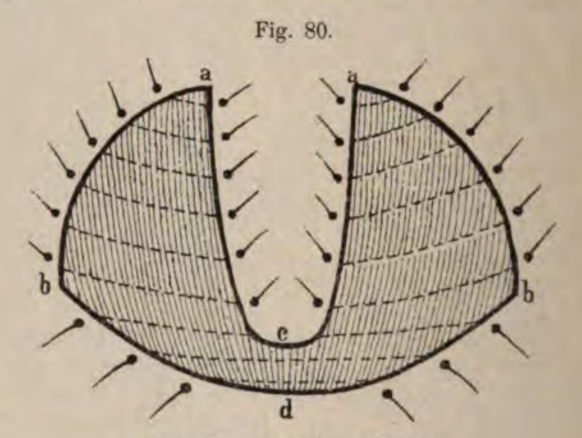
Um dies zu erzielen, hat Hegar ein grosses Dreieck angefrischt und in der, in der Fig. 79 dargestellten Weise vereinigt. ab wird an ab genäht, ac bedeutet die Mittellinie.

§. 163. Es liegt in der Natur der Sache, dass auch andere Methoden oder Modificationen angegeben werden. Diese müssen wir schildern, denn, obwohl wir Hegar's Operation für die beste Operationsmethode halten, ist doch die Angelegenheit noch nicht für abgeschlossen zu erklären. Wir kämen somit zur Schilderung neuerer Prolapsoperationsmethoden. Bischoff's Methode ist eigentlich nur eine modificirte Episiorrhaphie, und ist der Malgaigne'schen und Baker Brown'schen Methode am verwandtesten. Bischoff führt als neues

Moment und als Vortheil seiner Methode an, dass sie die Scheide abknickt und dass dadurch der Uterus gefesselt würde.

Bischoff frischt folgende Fig. 80 an: aca ist ein Lappen, welcher durch den hinteren Scheidenwulst gebildet wird. Er soll abpräparirt werden. Bischoff hält dies für sehr leicht und will es nur mit dem Scalpellstiel machen oder den Lappen mit den Fingern von der Unterlage abziehen. Hierauf wird, wie es aus der Figur deutlich ist, auf beiden Seiten ab an ac genäht, so dass zuletzt, indem bd mit bd vereinigt ist, der Damm neu gebildet wird. Auf diese Weise ist aller-

Fig. 80.



Bischoff's Anfrischungsfläche.

dings ein neuer Damm, ein neues Perinäum in sehr complicirter Weise geschaffen, aber weiter nichts. Da nun ausserdem alle Operateure einig sind, dass der Lappen aca sich durchaus nicht leicht gleichmässig ablösen lässt, dass derselbe leicht zu dünn und später gangränös wird, und dass im Allgemeinen die Operation schwieriger und langwieriger ist als die Hegar'sche, so wird wohl die letztere vorzuziehen sein.

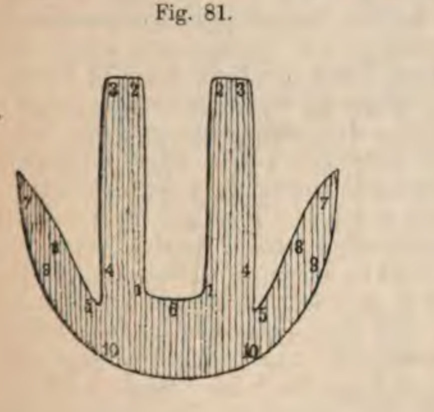
§. 164. Das Princip der Hegar'schen Operation als richig anerkennend, hat Martin ganz neuerdings die Prolapsoperation etwas modificirt. Er frischt die folgende Fig. 81 an. Der mittlere Lappen, die Columna rugarum bleibt stehen. Seitlich von ihr werden, möglichst weit nach oben zwei Streifen herauspräparirt 1, 2, 3, 4, 5. Dadurch, dass man diese auf einer Seite angefrischte Partie sofort vereinigt, verliert die Patientin wenig Blut. 1, 2 wird an 3, 4 genäht. Demnach bleibt beiderseitig an der äussern Seite etwas mehr Wundrand von 4—5 stehen. Erst jetzt wird der übrige Theil der Wunde angefrischt und 4,5 so nach der Mitte nach 6 zu genäht, dass also, beiderseitig, 4—5 an 1—6 liegt. Hieran schliesst sich, um es kurz zu sagen, die Fricke'sche oder Malgaigne'sche Episiorrhaphie, indem 7 an 7, 8 an 8, 9 an 9 und 10 an 10 genäht wird.

Der Vortheil dieser Methode besteht darin, dass die Wundfläche ziemlich klein, somit die Blutung gering ist. Martin hat auch über gute Resultate berichtet [1]).

[1]) Samml. klin. Vortr., herausg. v. Volkmann No. 183—184.

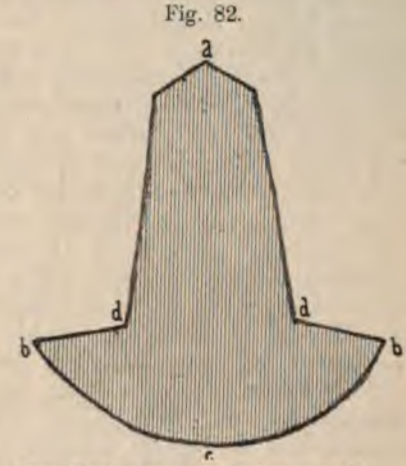
Es lässt sich gegen diese Methode einwerfen, dass der Hauptwerth der Hegar'schen Methode: die Herstellung eines sehr festen Septum rectovaginale durch eine grosse breite Narbe wohl besser durch die Hegar'sche Methode zu erzielen ist, als durch die zwei kleinen Narben auf jeder Seite. Man unterschätzt immer wieder die Hauptsache: die feste grosse Narbe. Alles andere ist nebensächlich. Wenn Martin der Hegar'schen Methode zum Vorwurf macht, dass da, wo die

Fig. 81.



Martin's Anfrischungsfläche.

Fig. 82.



Des Verfassers Anfrischungsfläche.

Seitentheile der Scheide nach der Mittellinie zu gezogen werden, die Spannung eine zu grosse ist, so hat er in einer Beziehung Recht. Wenn ich nach meiner Erfahrung urtheilen darf, so ist diese Spannung dann allerdings gross, wenn man den Winkel an der oberen Spitze gleich zu gross nimmt. Man kommt unten zu weit auseinander. Dies ist am Damm kein Unglück, man kann von aussen in die Tiefe gelangen, aber ungefähr in der Mitte der Vagina wird allerdings die Spannung eine ganz enorme, wenn hier die Anfrischungsfläche zu breit ist. Ist dies zufällig der Fall, so kann man sich noch dadurch helfen, dass man, vielleicht 1 Ctm. von dem Wundrande entfernt, mit der Nadel nochmals ganz tief ins Gewebe geht, also die tieferen Theile kräftig heranzieht. Fasst bei starker Spannung die Nadel hier wenig Gewebe, so reisst allerdings der Faden oft aus. Ich habe deshalb die Linie a b Fig. 82 bei d gebrochen, und die Anfrischung oben und unten etwas breiter gemacht. Bei d entsteht ein tiefer Winkel, d b liegt nach der Naht ganz horizontal. Allerdings muss man bei dieser Methode gut ausspülen, da sich bei d eine tiefe Grube bildet, auch vereinigt sich d b mit d b schwierig. Indessen ist die Heilung hier nicht so wichtig. Legt man nämlich die Dammnähte, welche c b und c b vereinigen, sehr tief, so heilt das Dreieck d b c gut aneinander. Die Narbe aber wird eher noch grösser als bei Hegar, und die Scheide hat einen ganz natürlichen Verlauf.

Ich bemerke noch, dass man auch die Linie a b der Hegar'schen Fig. 79 etwas concav machen kann. Auch dadurch wird ein ähnlicher Effect, wie bei meiner Methode erzielt.

§. 165. Auch Winckel erfand eine eigene Methode der Prolapsoperationen und hat etwa zwölf Mal mit Erfolg operirt. Winckel's Methode steht der von Malgaigne am nächsten.

„Die Anfrischung fällt nur in das untere Drittel der Scheide; ihr vorderer Saum ist der Rand der Hymenalreste, ihre Breite nach der Scheide zu beträgt nur 2—2,5 Ctm. Ihre seitliche Höhe reicht bis etwa 3—4 Ctm. unter das Orificium urethrae hinauf. Nachdem man die Labia majora auseinandergezogen und durch einen daumendicken, langen Metallcatheter die vordere Vaginalwand zurück und die hintere Vaginalwand nach oben gedrängt hat, beginnt man damit, dass man das anzufrischende Stück Scheide stark abwäscht mit 5 % Carbolsäurelösung, dass man dann in der Mitte der Fossa navicularis interna, die durch das Herabziehen mit einem Doppelhäkchen gespannt wird, mit einem spitzen Scalpell in einer Tiefe von 2 Ctm. flach durchsticht und sich nun die Conturen der Stücke aufzeichnet, welche an beiden Seiten von unten her abgelöst werden sollen. Hat man in der Mitte der hinteren Vaginalwand das unterstochene Stück mitten durch geschnitten, so präparirt man zuerst links in derselben Breite einen 6 Ctm. langen Lappen aus der Schleimhaut ab und dann rechts mit der Führung des Messers in der linken Hand. Mit ihrer Basis bleiben diese beiden Lappen in Zusammenhang mit der Scheide, man verkürzt sie aber etwa auf die Hälfte, so dass jeder nur 3 Ctm. lang ist. Nach gehöriger Abwaschung der Wundfläche mit der genannten Carbolsäurelösung werden erst die beiden Lappen in der Mitte mit 2—3 Nähten zusammengenäht, so dass sie nun eine Brücke über den beiden Anfrischungshälften bilden. Alsdann beginnt man durch lauter tiefliegende Nähte mit Fil de Florence von unten hinauf die Wundflächen in der Mitte zusammenzunähen, so dass schliesslich die Wundnaht ein T bildet, wobei die vordern und hintern Seitenränder der beiden obern Lappen durch oberflächliche Nähte je einer auf jeder Seite nach innen und aussen angeheftet werden. — Legt man die Schenkel der Patientin nun aneinander, so ist von der verticalen Naht nichts zu sehen, weil sich vor ihr die Schamspalte schliesst“ [1]).

Winckel hofft von seiner Methode gewiss mit Recht, dass sie günstig in Bezug auf spätere Geburten ist. Winckel fürchtet, dass bei den Vereinigungen bis hoch nach oben ein Zerreissen beim Durchtreten des Kopfes leichter ist. Ob aber bei veralteten, totalen Prolapsen die Winckel'sche Barrièrenbildung genügt oder nicht, muss die Erfahrung lehren.

§. 166. Zum Schluss sei noch einer Operationsmethode erwähnt, die von Spiegelberg, Neugebauer und le Fort ausgeführt wurde. Sie besteht darin, dass die vordere und hintere Scheidenwand median aneinander genäht werden. Man bildet also künstlich gleichsam eine Vagina duplex. Diese Aufhängung der vorderen Scheidenwand an der hinteren wurde von Spiegelberg früher mehrfach geübt, doch ist Spiegelberg, soviel ich höre, von dieser Operationsmethode zurückgekommen. Neugebauer jedoch hat sie nach Privatmittheilung mit Erfolg geübt und ist auch von den Vortheilen des Verfahrens überzeugt.

---

[1]) Winckel: Die Pathologie der weibl. Sexualorgane etc. pag. 247 u. ff.

In neuester Zeit hat le Fort (Annales de Gynéc. 1877, p. 299) dreimal mit Erfolg operirt. In der Mittellinie wird, nach Le Fort, vorn und hinten am Prolaps eine Fläche von 6 Ctm. Länge und 2 Ctm. Breite angefrischt. Eine Sutur vereinigt die Wunde oben, 5 an jeder Seite und eine Sutur unten.

Als principiell überall auszuführende Operation empfiehlt sie sich schon deshalb nicht, weil bei spätern Geburten die Brücke wohl zerreissen würde.

Jedenfalls muss man die Hegar'sche Methode für die rationellste und beste erklären.

§. 167. Die folgenden Figuren sollen dazu dienen, den gewünschten und möglichen Erfolg der verschiedenen Methoden klar zu machen.

1. Simon's Operation Fig. 83. Der Uterus ruht auf der vereinigten Stelle a wie auf einem Postamente. Es ist aus dem Prolaps ein Descensus geworden. Sobald der Uterus eine mehr retrovertirte

Fig. 83.



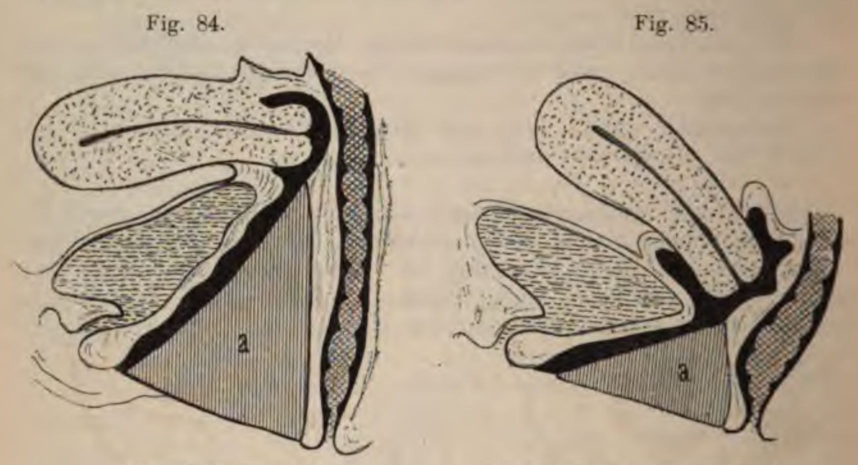
Simon's Operation.

Stellung einnimmt, bohrt er sich in die stark verengte Scheide und kann neuerdings vorfallen. Der Prolaps der vordern Scheidenwand besteht noch, liesse sich aber durch eine vorangeschickte Kolporrhaphia anterior beseitigen.

2. Hegar's Operation Fig. 84. Durch die grosse, feste Narbe a ist die Portio weit von der Vulva entfernt. Der Uterus in Folge dessen nach vorn umgefallen, hat seine normale Lage wieder eingenommen. Die Scheide ist stark verengt, welchen Umstand man der Operation zum Vorwurf macht. Man fürchtet ein Aufplatzen bei spätern Geburten. Bei bedeutender Flächenausdehnung der vordern Scheidenwand wird dieselbe unmittelbar vorher durch Excision einer oder mehrerer Ovale aus der Schleimhaut verkleinert.

Macht man die Anfrischung nach meiner Methode, so ist der Effect derselbe, nur ist die vaginale Seite des Dreiecks concav, also dem Stadium integrum entsprechend.

Fig. 84. Fig. 85.



Hegar's Operation. Bischoff's Kolpoperinorrhaphie.

3. Bischoff's Operation Fig. 85. Die Scheide ist, wie man die vordere Wand nach oben verfolgend wahrnimmt, stark abgeknickt, so dass der Uterus, wenn er durch sein Gewicht herabgleitet, nicht in der Achse der Scheide, sondern nach hinten zu gelenkt wird. Der Uterus ist nicht bedeutend nach oben gekommen.

Fig. 86.



Martin's Operation.

4. Martin's Operation Fig. 86. Der Effect ist der gleiche wie bei Hegar's Operation. Zwar ist die Anfrischungsfläche resp. Narbe a nicht sehr breit, aber sie ist eine doppelte, deshalb darf ihr auch Festigkeit zugetraut werden.

5. Winckel's Operation Fig. 87. a ist die grosse Barrière, welche den Uterus am Prolaps verhindern soll. Der Uterus liegt mit

der Portio am hintersten Ende der Barrière, so dass ein Vorfall durch die kleine Scheidenöffnung nicht gut denkbar ist.

6. Neugebauer's, Le Fort's Operation Fig. 88. Bei a ist vordere und hintere Vaginalwand vereinigt, aber nur in der Mitte. Eine Sonde b geht noch neben der Narbe in die obere Hälfte der Vagina.

Fig. 87.

Winckel's Operation.

Fig. 88.



Neugebauer, Le Fort's Operation.

§. 168. Vor der Operation sind häufig Vorbereitungscuren nöthig. Ist der Prolaps stark geschwollen, trägt er eine Anzahl Geschwüre an sich, ist er sehr schmerzhaft und die Reposition schwierig, so müssen durch längeres Bettliegen und Behandlung diese Complicationen beseitigt werden.

Die Frage, ob die Geschwüre bei ausserhalb liegendem Prolaps zu behandeln sind oder nach der Reposition, ist dahin zu beantworten, dass die Reposition stets vorauszuschicken ist. In situ bewirkt man durch Injectionen, Einlegen von Glycerin-Carboltampons oder anderen Mitteln die Heilung der Geschwüre. Ja allein dadurch, dass beim Liegen im reponirten Zustand die Stauung und Reizung aufhört, heilen die Geschwüre. Reinigende Ausspülungen genügen nicht selten als alleinige Therapie.

Fälle, bei denen die Reposition unmöglich ist, kommen kaum vor. Wohl aber solche, bei denen durch chronische Peritonitis jeder starke Druck an dem Prolaps höchst empfindlich ist. Drückt man, so presst die Betreffende entgegen oder schreit laut und die Reposition erscheint unmöglich. Sobald man aber chloroformirt, gelingt die Reposition leicht. Wichtig ist, vor derselben den Darm möglichst zu entleeren, im Bett das Becken hoch zu lagern, und auch fernerhin nur Nahrung zu verabfolgen, welche wenig voluminösen Koth macht. Die specielle Behandlung der Kolpitis braucht hier nicht abgehandelt zu werden, ich verweise auf andere Abschnitte dieses Werkes.

Ist der Prolaps frei von Geschwüren und acut entzündlichen

Affectionen, lässt er sich leicht reponiren, so kann die Operation sofort stattfinden. War keine vorbereitende Cur nothwendig, so muss die Vagina jedoch am besten zwei Tage lang oder wenigstens 24 Stunden vor der Operation in 3—4 stündlichen Zwischenräumen mit desinficirenden Ausspülungen gereinigt werden. Die Kranke bekommt 2 Vollbäder oder Sitzbäder und hat in diesen Bädern die Genitalien abzuseifen. Auch wird für Darmentleerung gesorgt. Nichts ist widerwärtiger, als wenn bei den Brechbewegungen in der Chloroformnarcose aus dem Anus fortwährend Koth ausgepresst wird.

§. 169. Zur Operation selbst wird die Kranke auf einen beliebigen Tisch in Steinschnittlage gebracht. Wenn man meine Beinhalter anwendet, so verringert sich der Assistentenbedarf ganz erheblich. Abgesehen von dem Chloroformirenden braucht man keinen ärztlichen Assistenten. Ich habe eine grosse Anzahl gynäkologischer Operationen nur mit Hülfe von Studenten, couragirten Anverwandten, Diaconissinnen oder Hebammen ausgeführt. Es ist freilich bequem, über viel Assistenten verfügen zu können, so dass zum Zureichen der Instrumente, zum Einfädeln der Nähte, zum Halten und Dirigiren des Irrigatorrohres, zum Halten des rechten und linken Beins, je ein Assistent vorhanden ist. Aber nöthig ist dieser Apparatus magnus nicht. Es geht auch ohne dies, und gewiss bürgern sich diese Operationen erst dann bei den Aerzten ein, wenn es möglich ist, dass 2 Aerzte allein zur Ausführung genügen. Nachdem nunmehr die Scheide nochmals mit 5 %iger Carbolsolution abgespült, namentlich der Muttermund von Schleim gereinigt ist, wird die vordere Scheidenwand mit dem Simon'schen Speculum zurückgehalten. Hat man keinen Assistenten, so nimmt man das Speculum von Bozeman. Dies vorzügliche Instrument hält sich vorn allein und hebt die Blase hoch nach oben gegen die Symphyse. Man darf das Speculum nicht stark aufschrauben, weil sonst die Scheide zu sehr ausgedehnt wird, und beim Hervorziehen nicht nachgiebig genug ist. Das Bozeman'sche Speculum schiebt die grossen Schamlippen so auf die Seite, dass Seitenhebel unnöthig sind. Sonst sind die Simon'schen Seitenhebel zum Auseinanderhalten der Vulva zu gebrauchen.

Alsdann fasst man am besten direct den Muttermund mit irgend einer Zange, Hegar nimmt amerikanische Kugelzangen. Man kann dieselben auch tiefer in die Vagina selbst einsetzen an der Stelle, wo die obere Spitze des Dreiecks beginnen soll. Verfügt man nicht über viele Assistenten, so hilft man sich sehr bequem in der Art: ein starker Seidenfaden wird durch die Portio geführt, und nun an die Schraube des oberen Speculum fest angewickelt. Dadurch wird die hintere Vaginalwand fast senkrecht vor den Operateur gehalten. Auch habe ich schon eine Binde um den Leib der Patientin gelegt und an sie den die Portio haltenden Faden befestigt. Liegt der Prolaps vollkommen vor der Vulva, so erhebt eine Zange die Portio und man operirt ohne Specula, vor der Vulva. Jetzt bezeichnet man sich mit ganz flachem Schnitte das zu entfernende Dreieck. Dabei werden zuerst die Punkte der grossen Schamlippen, wo die Längsschnitte enden, markirt. Diese Punkte müssen von der hinteren Commissur, resp. von dem mittleren hinteren Ende der Vulva nicht mehr als höchstens 3½ Ctm. entfernt sein. Würde man die

Basis noch breiter als 7 Ctm. machen, so würde die zu breite Wundfläche sich schlecht adaptiren lassen, die Scheide würde zu eng, und die Naht in der Scheide würde zu gewaltsam die Wundränder aneinanderzerren müssen. Macht man aber die Anfrischung nach meiner Methode, so kann man an der Basis des Dreiecks weiter nach vorn gehen. In den vielen Fällen, wo an spätere Geburten nicht zu denken ist, darf man so verfahren.

Der oberste Punkt sei nicht weiter als 2 bis höchstens 2½ Ctm. von der Portio entfernt. Nun verbindet man den oberen Punkt mit dem unteren, und geht an das Anfrischen. Je häufiger man diese Procedur vornimmt, um so leichter erscheint sie. Der Anfänger dagegen wird viel Noth haben, eine einigermassen gute, glatte Wundfläche herzustellen. Man darf nicht vergessen, dass die Schleimhaut oben sehr dünn ist. Hat man erst einen Lappen gebildet, so ist das Ablösen leichter. Vor allem hüte man sich zu tief zu kommen. Um dies zu vermeiden ist es am besten, nicht principiell von einer Stelle aus weiter vorzudringen, sondern von mehreren Stellen vom Rande aus nach der Mitte zu gehen. Blutet es zu stark, so presst man den abgelösten Lappen wie ein Pflaster auf die Wunde und beginnt an einer andern Stelle. Auch der elastische Druck eines Schwammes wirkt in dieser Beziehung sehr günstig. Die Spitze des Messers muss mehr gegen den Lappen gerichtet sein. Hat man den Fehler gemacht, in den Lappen ein Fenster zu schneiden, so entferne man sofort das Stückchen sitzengebliebene Schleimhaut, da es jetzt noch am besten zu sehen ist. Je mehr es blutet, um so mehr beeile man die Operation. Unterbindungen sind principiell zu vermeiden, da die spätere Naht doch jede Blutung stillt. Spritzende Arterien kann man mit einer Klemmpincette fassen. Das Stück gequetschten Gewebes wird dann bei der Naht mit der Scheere entfernt. Zieht eine dickere Vene auf der Basis der Wundfläche hin, so fasse man sie mit einer Pincette und schneide sie mit der Cowper'schen Scheere weg.

Ist die ganze Schleimhaut entfernt, so lasse man eine Zeit lang kaltes Carbolwasser über die Wunde laufen, auch kann man während der Operation fortwährend, oder doch mit kurzen Unterbrechungen die Wunde berieseln. Kleine flottirende Gewebsfetzen werden abgeschnitten, Unregelmässigkeiten der Ränder gerade gemacht, besonders hervorragende Partien, oder sogar Schleimhautreste abgetragen.

Nun versucht man mit zwei Doppelhäkchen die Wunde aneinanderzubringen, um gewiss zu sein, dass sich die zwei Wundränder gut aneinander, die zwei Wundhälften gut aufeinander legen. Gelingt dies nicht, ist z. B. der untere halbmondförmige Schnitt, wie es dem Anfänger oft passirt, auf einer Seite zu tief, auf der anderen zu flach, so wird dies corrigirt. Es werden noch kleine Streifen am Wundrand abgeschnitten, kurz die Wunde wird mit der minutiösesten Sorgfalt geebnet.

Simon frischte mitunter auch mit der Scheere an, doch dürfte diese Methode in der Hand eines weniger Geübten sehr bedenklich sein. Schleimhautreste könnten leicht zurückbleiben und übersehen werden.

Sollte die Wunde sehr stark bluten, so presst man jetzt mehrere Schwämme auf sie und greift zum Nadelhalter und zur Pincette. Als Nadelhalter habe ich nach Probiren aller Instrumente den hier

abgebildeten als den besten erkannt. (Fig. 89.) Um nicht etwa einen Prioritätsstreit hervorzurufen, erkläre ich, dass an diesem Nadelhalter Nichts originell von mir stammt. Neu ist blos die Combination mehrerer alter Nadelhalter. Der Nadelhalter hat den Vortheil, dass *die Nadel vollkommen fest sitzt*, und *dass der Nadel jede mögliche Richtung gegeben werden kann*. Bei Fisteln freilich nothwendiger als hier. Der dritte Vortheil ist der, dass sich der Halter bei Druck von selbst schliesst, so dass man die andere Hand frei hat. Es ist natürlich, dass Jeder das gewohnte Instrument am liebsten hat, nur möchte ich dieses Instrument als den vollkommensten, gynäkologischen Nadelhalter zur Prüfung empfehlen.

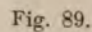


Fig. 89.



Nadelhalter.

Man sticht nunmehr 2 bis höchstens 3 Mm. vom Wundrand entfernt die Nadel ein, führt sie unter der Wundfläche, parallel mit derselben nach der andern Seite durch. Hat man den Faden durchgezogen, so zieht man beide Enden an und prüft, ob auch die Aus- und Einstichsöffnung correspondirt, so dass die Wundränder gut aneinanderkommen. Das Knüpfen geschieht besser zuletzt oder partienweise.

Kommt man weiter abwärts, wo die Wunde breiter wird, so muss man den Faden über den medianen Theil der Wunde hinwegführen, damit sich dieser nach hinten klappt. Reihte man die ganze Wundfläche an, so würde leicht sich wulstendes Gewebe die Adaption der Wunde verhindern. Da hier die Seitentheile der Scheide oft stark nach der Mittellinie gezerrt werden, so legt man jetzt die Naht seitlich am Wundrand recht tief, um viel Gewebe zu fassen. Um aber sicher zu sein, dass man nicht etwa in den Mastdarm sticht, bringt man einen oder zwei Finger in diesen ein, drängt sich das Gewebe hervor und controlirt die Nadelspitze mit der Fingerspitze. Liegt der Wundrand nicht bequem, so muss er jetzt von einem Assistirenden gehalten werden, am besten mit zwei Hakenpincetten, welche die Partie straff machen, wo man ein- oder ausstechen will. Je stärker die Spannung ist, um so sorgfältiger muss man nähen. Selbstverständlich liegt in der Art des Nähens die Hauptsache bezüglich des Erfolgs.

Ist man mit der Naht an der tiefsten Stelle angekommen, so knüpft man eine Sutur nach der andern und vereinigt zum Schluss die äussere

Haut am Damm. Dann wird die Wunde gut abgespült und genau gemustert. Ueberall da, wo sich etwa die Wundränder nach innen gerollt hätten, wird sie egalisirt. Natürlich wird der Geschickte dies Nach-innen-Rollen selten beobachten. Es kommt zumeist vor, wenn die Einstichöffnung zu weit vom Wundrande entfernt ist.

Klafft die Wunde irgendwo, so wird mit ganz feinen Nadeln und doppelter Nullseide diese Partie noch vereinigt. Ist etwa eine starke Falte vorhanden, so dass ein Wundrand zwischen zwei Suturen stark gewulstet ist, so wird er ebenfalls durch Durchführung einer Naht herabgedrückt. Ist aber die Wulstung, der Ueberschuss, zu stark, so schneidet man ein Dreieck aus, dessen Basis an der Wunde liegt, dessen Höhe senkrecht auf der Wunde steht, die beiden Seiten des Dreiecks werden vereinigt. Ehe man etwa viele Nähte entfernt und von neuem näht, ist diese von Hegar angegebene Methode lieber zu wählen. Denn das zu häufige Zerstechen der Wundränder ist für die Heilung ungünstiger.

Alle Nähte werden kurz abgeschnitten. Lässt man sie etwa alle nach aussen hängen, so verunreinigen sie sich mit Wundsecret, Urin und Schmutz. Die Entfernung aber wird wegen der Verwirrung der vielen Fäden nicht besonders erleichtert.

Die Nachbehandlung besteht in Ausspülung der Scheide. Die Ausspülung der Scheide hat mit einem Catheter à double courant zu geschehen. Denn es bleibt sonst zu viel Flüssigkeit zurück, diese erweicht die Wundränder und hindert primäre Verklebung. Auch kann die Zerrung der Wunde durch die Wassermasse schaden.

Die Dammwunde wird am besten mit Borlint, Salicyl- oder Benzoë-Watte bedeckt. Ist es nöthig, so catheterisirt man, doch können die Patientinnen meistentheils spontan Urin lassen. Schon nach 24 Stunden wird durch Klysma mit Hegar'schem Trichter oder Ricinusöl Stuhlgang erzielt. Nach demselben berieselt man die äussere Wunde recht sorgfältig und reinigt den Anus von Kothresten.

Die Nähte des Damms kann man schon nach 4 Tagen entfernen, die in der Scheide liegenden lasse ich jetzt meistentheils ruhig liegen, oder entferne nur die, welche leicht zu entfernen sind. Sollte bei sonstiger primärer Vereinigung in einem oder dem andern Stichcanal eine Eiterung stattfinden, so ist dies ganz wünschenswerth, es macht die Narbe fester.

Die Patientin muss, wenn der Erfolg sicher sein soll, mindestens 14 Tage liegen und sich dann noch längere Zeit schonen.

Als Nähmaterial wähle man das bequemste: Seide. Die Zeiten, wo man weniger der Geschicklichkeit eines Operateurs, sondern seinem Nähmaterial oder Nadelhalter die Erfolge zuschrieb, sind vorüber.

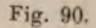
§. 170. War dies der Verlauf einer einfachen Operation, so müssen wir nunmehr auf verschiedene technische Hülfsmittel bei Complicationen übergehen.

Es sind hier zunächst die verschiedenen Elytrorrhaphien zu nennen. Mitunter ist der Prolapsus vaginae anterior zu bedeutend, als dass man hoffen kann, er würde nach der geschilderten Operation verschwinden. Es kommen Fälle vor, wo die vordere Vaginalwand wie ein kindskopfgrosser Tumor vorn am Prolaps liegt. Dann muss direct gegen diese

Complication vorgegangen werden. Oder der Umfang des Prolaps ist ein so colossaler, dass die Entfernung des Dreiecks hinten nicht genügt. Es kommen Prolapse vor, wo jedes Pessar sofort wieder herausfällt und wo die Scheide völlig losgelöst ist. In diesen Fällen muss die Scheide noch besonders verengt werden.

Früher schickte man diese Elytrorrhaphien als vorbereitende Operation voraus. Man schnitt z. B. ein Oval aus der vorderen Vaginalwand, vereinigte dies, und machte später die Kolporrhaphia posterior. Natürlich wurde die Patientin dadurch einige Wochen länger an's Bett gefesselt. Schon Lossen u. A. riethen die Operation in einer Sitzung zu machen. So berichtet der genannte Autor über eine Anzahl glücklicher Prolapsoperationen, bei denen er erst die Kolporrhaphia anterior und in derselben Sitzung später die posterior ausgeführt hatte.

Ein besonderer Fortschritt aber knüpft sich wiederum an Hegar's Namen. Hegar hat Pincetten construirt, welche wir hier abbilden


Fig. 90.



Pincette von Hegar.

(Fig. 90). Trifft man auch in den Publicationen verschiedener Autoren Anklänge an dieses Verfahren, so hat es doch Hegar zuerst als feststehende Methode angewendet.

Wir führen die Worte Dorff's an, welcher in den Wiener mediz. Blätter Nr. 47—52 1879 und 1, 4, 5 1880, dies Verfahren folgendermassen beschreibt: „Es besteht in der Aufhebung einer im Längsdurchmesser der Vagina verlaufenden Falte der Scheidenwand, Einklemmung derselben in einer besonders construirten Pincette, Anlegung der Suturen unter diese, Abtragung ebenfalls unterhalb der Pincette und oberhalb der Suturen, Knüpfung derselben.

Nachdem man den Introitus in der Steinschnittlage gehörig freigelegt, bei Operation an der vorderen Vaginalwand die hintere durch eine Rinne oder einen Scheidenhalter nöthigenfalls herabgepresst hat, orientirt man sich zuerst über die Dicke des zu excidirenden Abschnittes. Dies geschieht vorn durch Betasten mittelst des Fingers, dem ein in die Blase eingeführter Katheter entgegengedrängt wird, hinten mittelst der in die Vagina und das Rectum gleichzeitig eingeführten Finger.

Das zu excidirende Stück wird nun als Falte je nach seiner Grösse mit 3—4 Kugelzangen an den Enden und in der Mitte gefasst, nach dem Introitus gezogen und möglichst senkrecht aufgespannt. Unterhalb diesen Kugelzangen wird nun die Klemmpincette angelegt. Man beginnt nun sofort mit der Naht. Ist man besorgt, dass die Klammer etwa zu tief greife, so sticht man unter letztere, am zweckmässigsten in der Mitte und den beiden Enden derselben, je eine Nadel

durch, ohne sie durchzuziehen, und man kann nun mit Sicherheit entweder durch den Catheter oder durch Touchiren vom Rectum aus erkennen, ob eine von diesen beiden Gebilden von den Suturen mitbetroffen wird, ob demnach die Klammer zu tief greift. Ist letzteres der Fall, so wird man dieselbe abnehmen und oberflächlich anlegen müssen. Bei unseren zahlreichen Excisionen sind wir kein einziges Mal in diese Nothwendigkeit versetzt worden. Weiterhin werden nun die nöthigen Suturen unter der Klammer durchgeführt und deren Enden in guter Ordnung von den beiden zur Seite stehenden Assistenten gehalten.

Die Abtragung der Falte kann nun unter- oder oberhalb der Falte geschehen und ist mit wenig Messerzügen vollendet. Am besten geschieht dies unterhalb, damit das gequetschte Stück der Vaginalwand mit ausfällt. Die ersten Suturen werden da geknüpft, wo etwa Gefässe spritzten.

Aus dieser Beschreibung leuchtet ein, dass diese Art der Elytrorrhaphie sehr leicht auszuführen ist, dass dabei eine Blutung nicht stattfindet und dass die Wundränder jedenfalls correspondiren müssen. Bei grossen Operationen an der hintern Wand ist sicher das Sparen des Blutes sehr wichtig. Hegar hat auf diese Weise Lappen von 5 Ctm. Breite und 7 Ctm. Länge entfernt. Natürlich steht nichts im Wege eine Anzahl kleiner Lappen zu entfernen. Unmittelbar nach dieser kleinen Operation wird die Kolpoperineorhaphie ausgeführt."

Den Effect dieser Operation kann man sich durch ein Beispiel verdeutlichen. Nimmt man eine weite, nicht zu dicke Gummiröhre, so ist die Inversion resp. Umkrempelung derselben sehr leicht. Um so leichter, je dünnwandiger resp. schlaffer das Rohr ist. Excidirt man aber an verschiedenen Stellen ovale Stücke und näht diese Löcher zusammen, so ist eine Inversion unmöglich. Ebenso macht die Verengung der Vagina im Verein mit der Kolpoperineorhaphie die fernere Inversion der Scheide unmöglich, und da ohne Inversion kein Prolaps, so ist auch der Prolaps nicht mehr möglich.

Sollte trotz der an verschiedenen Stellen ausgeführten Elytrorrhaphie, doch noch das hintere Dreieck bei der Anfrischung zu gross ausfallen müssen, so kann man in Etappen anfrischen und auch nähen. Man theilt sich das grössere Dreieck in ein oberes kleines, und ein oder zwei Trapeze. Frischt erst das obere Dreieck an und vereinigt es. Darauf wird das nächste untere Trapez angefrischt und ebenfalls vereinigt, und so fort, bis die ganze Wunde vereinigt ist. Natürlich wird auf diese Weise der Blutverlust geringer sein, als wenn man die ganze grosse Wundfläche bis zur Vereinigung bluten lässt.

Ferner ist noch der Vorschlag Werth's zu erwähnen, welcher die Wunde mit Katgutsuturen erst in der Tiefe vereinigt, und dann darüber den Rest aneinander näht. Auf diese Weise werden die Wundflächen natürlich besser aneinander liegen, als wenn nur eine grosse Schlinge die ganze Wundfläche aneinanderreiht. Namentlich ist durch die Werth'sche Methode der Ansammlung von Blut oder Wundsecreten am besten vorgebeugt.

Die Erfahrung muss lehren, ob es nicht besser ist, lieber principiell die Elytrorrhaphia anterior und vielleicht dicht seitlich neben dem hinteren Dreieck noch zwei Elytrorrhaphien nach der Hegar'schen

Methode auszuführen, als das hintere Dreieck ungebührlich gross zu machen.

Die Martin'sche Operation bezweckt Aehnliches.

Jedenfalls aber wird die Prolapsoperation bei grossen Prolapsen eine aus verschiedenen Operationen combinirte sein müssen. Hegar operirte seit 1868 148 Fälle. Seine nach längerer Zeit genau controlirten Heilungen betragen 84 %. Von 53 geheilten haben 9 ohne Nachtheil geboren, eine Patientin 4mal. Hegar hat früher zwei Fälle von Septicämie erlebt; ein ungünstiger Ausgang, der bei den heutigen Vorsichten gewiss selten möglich ist.

§. 171. Wir haben über die Pessarien beim totalen Prolaps nur Weniges zu sagen. Hoffentlich verbreitet sich die Kenntniss von der Heilbarkeit durch Operation immer weiter und weiter. Aber heute werden noch Hunderte, vielleicht ist nicht zu viel gesagt, Tausende von Prolapsen mit Pessarien behandelt. Wären es immer Aerzte, welche die Instrumente auswählten, so könnte ja nicht zu viel Unglück entstehen. Aber die meisten Frauen aus den niederen Ständen lassen sich von Hebammen die „Mutterkränze setzen".

Als ich Assistent war, gehörte es zu den häufigen Ereignissen, dass man bei hochgradiger, eitriger, blutig-jauchender Scheidenentzündung die unzweckmässigsten, wunderbarsten Pessarien entfernte. Wir haben eine ganze Sammlung runder Kugeln, Wachsringe, lederüberzogener Leinwand- und Werchballen leicht oder schwer aus der Vagina entfernt. Schwierige Zangenoperationen, tiefe Dammincisionen mussten mitunter die Frau von dem unzweckmässigen Pessar befreien!

Es wäre fast nöthig, dass man, wie bei giftigen Medicamenten, den freien Verkauf dieser Instrumente verhinderte, so viel Unglück wird damit angerichtet. Kommt es doch nicht selten vor, dass Hebammen, deren ganze Kenntnisse von der Gynäkologie im Einlegen eines Pessarium bestehen, in jedem Fall ein Pessar einlegen. Lieber Schaden bereiten, als Unkenntniss eingestehen!

Auch viele Aerzte beantworten die Frage, welche die Natur durch das Vorhandensein eines Prolapses an sie stellt, stets durch das kritiklose Einlegen eines Gummiringes. Und doch ist auch hier die richtige Auswahl des Instrumentes sehr wichtig.

Wir müssen uns zunächst fragen, was kann man mit einem Pessarium erreichen? Wir können erstens den Uterus um das Volumen des Pessarium nach oben heben, zweitens die Scheide strecken und den Theil des Uterus, auf den eine Einwirkung von der Vagina aus möglich ist, an der normalen Stelle fesseln, und dadurch die Lage des Uterus in toto verbessern, und drittens können wir ein Instrument gleichsam wie einen Querriegel vor die Oeffnung des Beckens legen, so dass der Prolaps auf dem die Oeffnung verschliessenden Instrumente ruht, von ihm getragen wird.

Unbewusst oder bewusst, mit oder ohne Ueberlegung suchen alle Erfinder von Pessarien eine dieser drei Aufgaben zu lösen.

Zu der ersten Categorie gehören alle die kugelförmigen und ringförmigen Pessarien, deren hauptsächlichster Vertreter heute der Mayer'sche Gummiring ist. Längst ist man von den Holz-, oder mit Wachs überzogenen Leinwandringen und den lederüberzogenen Werg-

ringen zurückgekommen. Anerkanntermassen reizt ein schwarzer, glatter Gummiring die Scheide sehr wenig. Nur dann, wenn das Material schlecht ist, dem Gummi zu viel Schwefel zugesetzt ist, der Ring grau, rauh, mit körniger Oberfläche versehen ist, entsteht sehr schnell eine Kolpitis. Bei geringem Descensus, bei schlaffer weiter Scheide, erfüllen diese Ringe ihren Zweck. Sie liegen auf dem Levator ani, die Portio umklammernd, den ganzen Uterus hebend. In andern Fällen, wenn die Ringe grösser sind, stützen sie sich auf den Schambogen und stehen mehr senkrecht, liegen auch wohl der Symphyse dicht an. Wir haben bei der Retroversion die Wirkung dieser Ringe beschrieben.

Sehr grosse Ringe haben natürlich die unangenehme Nebenwirkung, dass sie die Vagina ganz colossal dehnen. Diese Dehnung hat eine Atrophie und Erschlaffung zur Folge. Die Vagina verliert allen Tonus, und nach Entfernung des Ringes stürzt der Uterus sofort hervor, wie wir das oben geschildert haben.

Ist es irgendwie möglich, die Scheide zu strecken, die Portio nach oben und hinten, und den Uterus in Anteversion resp. Anteflexion zu bringen, so ist es indicirt, ein Hodge-Pessar oder ein Schultze'sches Achterpessar einzubringen. Einige Fälle von totalem Prolaps, wo kein Ring-Pessar halten wollte, habe ich mit derartigen Pessarien vollkommen in Retention gehalten. Und nicht selten macht man die Beobachtung, dass während des Liegens eines Pessars die erheblichsten Cervixhypertrophien ganz überraschend schnell sich verkleinern, so dass schon nach 4 Wochen der Uterus um 4—5 Ctm. kürzer geworden ist.

Das Versehen, dass der Uterus bei der Reposition in Retroflexion reponirt wird, kann wohl heutzutage bei der Vervollkommnung der gynäkologischen combinirten Untersuchungsmethoden kaum unbemerkt vorkommen.

§. 172. Am wichtigsten ist aber die dritte Reihe von Pessarien, die sich nicht gegen die Vaginal-, nicht gegen den Uterusprolaps richten, sondern gegen die Procidenz der gesammten Beckenorgane.

Hier führte die theoretische Ueberlegung, sowie das Experiment mich zu einer Form von Pessarien, die ich oft mit ausgezeichnetem Nutzen anwendete.

Man muss sich zunächst sagen, dass in diesem Falle eine Stütze oder ein Halt an den Weichtheilen nicht existirt, die Last von oben ist so enorm gross, dass das Pessarium die Weichtheile fest an den Knochen drückt und sich auf ihn stützt. Das Pessarium schwebt also nicht irgendwo in der Beckenhöhle, sondern liegt dicht auf den Knochen. Diese festen Stützpunkte darf man sich nicht vorn und hinten suchen. Vorn ist die Harnröhre, hinten der Mastdarm, beide dürfen in ihren Functionen nicht gehindert werden. Es bleibt also nur die Innenfläche der Tubera ischii und der aufsteigende Schambogenast übrig: im Stehen der tiefste Punkt des Beckens. Betrachtet man nun ein sceletirtes Becken von unten, so ist klar, dass der Uterus nicht im obersten Schambogenwinkel vorfallen kann, ebensowenig ganz dicht am Anus, denn hier schliessen die Ligamenta spinoso- und ischio-sacra in concaver Linie das Becken ab. Gerade von einem Tuber ischii zum andern muss ein Riegel hinübergespannt werden, um das Loch zu schliessen.

Ich habe nun ein sagittal durchsägtes und wieder vereinigtes Becken nach Verschluss von aussen mit Gyps ausgegossen, und so einen Beckenausguss hergestellt. Hierauf modellirte ich eine Rinne in den Ausguss und füllte diese Rinne mit Wachs aus. Das jetzt herausgenommene Wachsstück musste in das Becken hinein passen. Ich war überrascht, auf diese Weise ein Pessar zu erhalten, welches vollkommen die Form eines aufgespannten Zwanck'schen Pessars (natürlich ohne den Stiel) hatte. Und in der That leistet ja das Zwanck'sche Pessar in solchen Fällen sehr viel. Beide Flügel liegen mit ihren Rändern innen auf dem aufsteigenden Schambogenast, der Stiel ragt aus der Vulva hervor und der Prolaps wird sehr gut zurückgehalten. Ich liess mir diese Pessarien aus Hartgummi herstellen. Dieselben

Fig. 91.



Prolapspessar: „Querriegel."

waren aber zu wenig voluminös, sie verschoben sich durch die andrängenden Vaginalfalten und Einstülpungen und glitten hervor. Deshalb formte ich mir die Pessarien aus einem kleinen Schultze'schen Ringe No. 7 oder 8 in der Form, welche die Fig. 91 zeigt. Es ist also der Ring erst zu einer Ellipse gedrückt und dann sind die beiden Enden so nach oben gebogen, dass das ganze Instrument unten convex, oben concav ist.

Die zwei Enden werden dann noch etwas zurückgebogen, so dass der vordere Bügel etwas convex, der hintere concav ist. Die Enden stützen sich seitlich. Die langen Seiten bilden zwei Riegel, welche von rechts nach links über die untere Oeffnung ziehen und somit die Weichtheile, welche auf dem Pessar ruhen, an der Procidenz verhindern.

Drückt der Prolaps z. B. bei schwieriger Defäcation, bei Anstrengungen von oben hinten sehr stark gegen das Pessar, so gleitet die vordere Biegung im Schambogen etwas nach oben. Wenn auch der hintere Bügel sich dabei nach oben und vorn klappen sollte, so drängt die schwere Cystocele den Bügel wieder gegen den Beckenboden.

Im Stehen liegt das Pessar sehr gut, dagegen verschiebt es sich im Liegen leicht, wenn es zu klein genommen ist.

Beim Einlegen muss man besonders darauf achten, dass auch das Pessar richtig liegt. Wenn man es nur in die Scheide zwängt, ohne die dabei bewirkte Verschiebung der Vagina zu beachten, so verschiebt die sich wieder richtig lagernde Vagina das Instrument und es fällt hinaus.

Die Art der Anlegung ist folgende: Zunächst misst man den Schambogen durch Abtasten aus, ist er sehr eng, so kann das Pessar

klein sein, bei sehr weitem Schambogen dagegen muss ein grösseres Instrument gewählt werden. Um die Mitte des vorderen Bügels, der etwas länger als der hintere ist, legt man einen Faden, welcher nur dazu dient, die Mitte zu markiren. Alsdann wird das recht stark eingeölte Instrument auf der einen Seite nach oben und hinten geschoben. Ist das untere Ende hinter der Vulva, so wird es nach der anderen Seite geführt. Glaubt man, dass das Instrument in der Mitte liegt, so lässt man das Pessar los, klappt die Vulva auseinander und betrachtet den vorderen Bügel. Man bemerkt dabei fast stets, dass die markirte Mitte noch nach der Seite steht, wohin das Pessar zuerst eingeschoben wurde. Mit Hülfe einer festen Kornzange oder mit den Fingern schiebt und drückt man das Pessar solange, bis der Faden gerade der Mitte entspricht. Dann hakt man in den Bügel ein und bemerkt sehr bald, dass trotz Kraftanstrengungen das Pessarium nicht herauszuziehen ist. Nun entfernt man den Faden mit der Scheere und lässt die Patientin aufstehen, herumgehen und stark pressen. Ich habe solche Pessarien Jahre lang tragen lassen. Der grosse Vortheil, dass ein so kleines Instrument genügt, einen totalen Prolaps zurückzuhalten, springt in die Augen.

Natürlich hält das Pessarium nicht immer. Wenn die Scheide enorm weit und gross ist, so schiebt sie bei der Defäcation die eine Seite des Pessars herab. Dann gleitet es, gerade so wie ein Zwanck'sches Pessar sich sagittal stellend, hinaus. In solchen Fällen habe ich einigemale vorzügliche Resultate dadurch gehabt, dass ich über das Pessar ein Hodge'sches Pessar oder einen weichen Gummiring legte. Es sind dies eben Fälle, wo man eigentlich operiren muss, und wo ein Pessar entweder incommodirt oder seinen Zweck nicht erfüllt.

§. 173. Andere gegen totale Prolapse empfohlene Pessarien sind zunächst das Zwanck'sche Pessar. Dies Instrument hat natürlich nur den Zweck, bei totalem Prolaps den Beckenausgang abzuschliessen. Gegen Descensus oder Vaginalsenkungen soll es nicht gebraucht werden.

Es lässt sich nicht leugnen, dass allerdings der Zweck, einen totalen Prolaps zurückzuhalten, vom Zwanck'schen Pessar erfüllt wird. Aber es giebt kaum einen Gynäkologen, welcher nicht schon die schädlichen Folgen dieser Pessarien kennen gelernt hat. Die Pessarien stellen sich sagittal. Höchst wahrscheinlich schiebt die Kothsäule erst den linken Flügel nach vorn und schliesslich gleitet der rechte in den freien Raum der Kreuzbeinconcavität. Nun bohrt sich der eine scharfe Rand durch die vordere, der andere durch die hintere Scheidenwand. Es entstehen vorn und hinten Fisteln, Scheidenzerstörungen, narbige Verwachsungen etc. Mit Hülfe von Schlosser und Schmied musste man schon derartige eingewachsene, verrostete, inkrustirte Pessarien aus der Scheide entfernen.

Dass weder Schmerz noch Eiterung die Patientinnen vermochte, rechtzeitig Hülfe zu suchen, ist höchst wunderbar.

Da man nie eine Patientin zwingen kann, sich beim Arzt in regelmässigen Pausen vorzustellen, so ist allerdings dem allgemein geäusserten Verlangen nachzugeben, diese Pessarien vollkommen zu verbannen. Zu verbannen aus der Hand des Arztes! Aber wie viel

Instrumentenmacher treiben auf eigene Faust Gynäkologie und verkaufen jährlich Dutzende dieser Instrumente!

§. 174. Man hat auch mehrfach den Gedanken gehabt, die Vagina mit elastischen compressiblen Stoffen auszufüllen, um so keinen einseitigen Druck auszuüben. In der That schaffen sich manche Patientinnen in der Art Hülfe, dass sie sich Leinwandlappen in die Scheide stopfen. So wurden Werg-Pessarien empfohlen: ein Ausfüllen der Scheide mit elastischem Werg, auch mit wollener Watte.

Ich habe auch den Versuch gemacht, Colpeurynter tragen zu lassen. Alle diese Mittel werden nicht lange vertragen. Der allseitige Druck im Becken macht so viel Beschwerden, dass die Patientinnen derartige Pessarien auf die Dauer nicht aushalten.

Fig. 92.



Scanzoni's Kugelpessarium an einem einfachen Beckengurte.

Eine andere Art Pessarien sind diejenigen, welche den Uterus auf ein durch äussere Bandagen festgehaltenes Piedestal lagern wollen, die gestielten Pessarien.

Wir bilden die gebräuchlichste Form ab.

Da die Riemen, welche die Pelotte tragen, die Defäcation und das Urinlassen stören, so hat man auch zwei sich kreuzende Gurte

angebracht, welche den Anus und die Urethra in den Winkeln freilassen.

Obwohl diese Pessarien die Vulva reizen und sehr incommodiren, so tragen doch viele Frauen vollkommen befriedigt diese Apparate. Dagegen sah ich noch nie eine Patientin, welche den Roser-Scanzoni'schen Apparat tragen konnte. Es hat wohl keinen Zweck, so unpraktische Instrumente einer Beschreibung zu würdigen, cfr. Chrobak, Handb. d. Frauenkrankh., I. Abschn., pag. 216.

Wer sich für die verschiedenen Pessarien interessirt, sei auf Franque's vielcitirtes Werk verwiesen.

Cap. VII.

Inversio uteri.

§. 175. Unter Inversio uteri versteht man die Ein- und Umstülpung des Uterus. Gemäss der Aufgabe dieses Werkes, betrachten wir nur die veraltete Inversio uteri puerperalis und die Inversion, welche sich bei im Uterusfundus sitzenden Geschwülsten ausbildet.

Beides sind im Allgemeinen sehr seltene Fälle, so selten, dass z. B. seit dem Jahr 1867 nur einmal eine Inversion und zwar der letztern Art in der Hallenser Klinik und Poliklinik und in meiner Privatpraxis beobachtet ist.

Man findet auch allgemein die Ansicht, dass je besser ausgebildet die Hebammen sind, um so weniger häufig die frische Inversion unentdeckt und unreponirt bleibt. Dies ist gewiss richtig. Frische puerperale Inversionen dagegen kommen nicht so selten, freilich wohl meistentheils nicht ohne Verschulden des Geburtshelfers vor. Wie selten sie bei guter Leitung der Nachgeburtsperiode sind, beweist Braun's Angabe, dass in Wien unter 250,000 Geburten nicht einmal Inversio uteri vorkam.

A. Aetiologie.

Zum Zustandekommen der Inversion ist zunächst eine Vergrösserung und Erschlaffung des Uterus nothwendig. Am günstigsten liegen hierfür die Verhältnisse post partum. Hennig hat darauf hingewiesen, dass vielleicht der Sitz der Placenta gerade im Fundus wichtig sei. Das Parenchym über der Placenta ist durch die vielen Venen ausserordentlich verdünnt. Wird nun, sei es von oben durch Druck oder von unten durch Zug ein Versuch gemacht, die noch adhärente, also nicht gelöst im Uterus liegende Placenta bei schlaffem und weitem Zustande des Uterus zu entfernen, so muss gemäss der Cohäsionskraft das Uterusparenchym folgen, es entsteht eine Inversion. Auch ist denkbar, dass bei starker Ausdehnung des Uterus mit Blutcoagulis ein plötzlicher Hustenstoss eine Inversion bewirkt.

Dieselbe ist aber auch in nicht so acuter Weise möglich, indem sich zunächst nur die Placentarstelle invertirt, sich eine Delle, eine partielle Einstülpung ausbildet. Rokitansky nannte dies „Paralyse der Placentarstelle". In der That hat man als Geburtshelfer, wenn man

nur bei allen Nachblutungen principiell genau untersucht, gar nicht so selten diesen Befund zu registriren. In den meisten Fällen genügt die Erregung der Nachwehenthätigkeit, um die Placentarstelle nach aussen zu stülpen (cfr. Fritsch, Klinik der geburtshülflichen Operationen, Halle 1880. III. Auflage pag. 338 u. folgd.). In seltenen Fällen aber ist die Einstülpung eine so bedeutende, dass der invertirte Uterus bis an den innern Muttermund reicht. Wird dieser mechanisch gereizt, so kommt es zu erneuter Wehenthätigkeit. Als ob ein zweites Kind geboren, oder ein vielleicht den Fall complicirendes Myom ausgestossen werden sollte, muss die Frau, schliesslich unwillkürlich, mitpressen. Unter starken, oft auch wunderbar geringen Schmerzen bildet sich die Inversion aus.

Der Cervix bleibt zunächst erhalten, die Umschlagsfalte befindet sich gerade am innern Muttermunde. Wie ein kindskopfgrosser Tumor liegt der glatte, kugelrunde, schlüpfrige Uterus in der Vagina. Es kann dabei ganz colossal bluten, doch fehlt auch mitunter jede Blutung. Letzteres ist der Fall dann, wenn der Cervix nicht zerrissen und nicht erschlafft den invertirten Uterus fest umschliesst.

Ein grosser Procentsatz der Inversionen endet durch Blutung tödtlich. Auch der Einfluss der Umstülpung auf das Nervensystem wird als shockähnlich geschildert, ich glaube, nach dem, was ich gesehen, dass der Shock mehr auf die Blutung zu schieben ist.

Die Zerrung am Peritonäum wird dadurch paralysirt, dass ja der invertirte, innerlich liegende Tumor das Scheidengewölbe sammt dem Cervix bedeutend nach oben hebt. Anders freilich ist es, wenn der Tumor prolabirt, dann wird selbstverständlich der Schmerz, welcher durch die plötzliche Zerrung entsteht, sehr erheblich sein müssen.

Auch noch in späteren Wochenbettstagen können Inversionen entstehen. Hier wird wohl der erste Grad der Einstülpung schon vorhanden gewesen sein. Durch Action des Uterus bildet sich sodann die totale Inversion aus. Hustenparoxysmen oder andere gelegentliche Anstrengungen der Bauchpresse sind Hülfsursachen. Selbst nach Abort hat man Inversion beobachtet.

Wird die Inversion gleich entdeckt, so ist die manuelle Reinversion meist spielend leicht. Je länger aber die Inversion besteht, um so schwerer wird die Reinversion.

Dass wiederum ein grosser Procentsatz an Puerperalkrankheiten zu Grunde geht, ist selbstverständlich. Thrombosirungen, directe Infectionen, fortschreitende Entzündung im ödematösen Uterus werden leicht zu gefährlichen Infectionserkrankungen Veranlassung geben. Auch kann der ganze Uterus, dessen Circulation durch den fest comprimirenden Ring am innern Muttermund aufgehoben ist, gangränös werden. Es giebt ferner Fälle, bei denen der Uterus als Polyp herausgerissen wurde, mit und ohne tödtlichen Ausgang.

Treten alle diese Ereignisse nicht ein, bleibt die Inversion bestehen, so handelt es sich um eine veraltete puerperale Inversion.

§. 176. Das zweite ätiologische Moment der Inversion ist in der Entwickelung und dem Herabsteigen eines Tumor im Uterusfundus zu suchen.

Diese Fälle sind nicht selten. Man hat es sich früher so vor-

gestellt, dass ein Tumor vom Fundus beginnend in die Uterushöhle hineinwüchse. Würde dieser Tumor aus dem Muttermunde geboren, so zöge er entweder sich und seine Ansatzstelle zum Stiele aus, oder falls diese zu breit, dick, resistent wäre, zöge er den Uterusfundus nach. Natürlich werden dünne Stiele leichter sich ausziehen, als dass sie das dicke Uterusparenchym hereinstülpen, aber bei interstitiellen Tumoren, welche in atrophischer Kapsel liegen und ungleichmässig wachsen, ist es möglich, dass dem Tumor die Kapsel folgt.

Scanzoni hat es sehr wahrscheinlich gemacht, dass die Verdickung resp. Verfettung in der Umgebung des Tumor die Hauptsache bei der Aetiologie der Inversion ist. Nach dem genannten Autor ist also die Gefahr einer Inversion grösser, wenn ein Tumor breitbasig aufsitzt und mehr interstitiell placirt ist, als bei Polypen. Es ist leicht einzusehen, dass Scanzoni mit dieser Behauptung vollkommen im Recht ist. Eine Erschlaffung des Parenchyms, oder eine Verdickung und Atrophie wird auch hier dazu gehören, dass die Inversion möglich ist. Ja es existiren Fälle, wo nachträglich, nach der Abtragung von Tumoren am Fundus der Uterus sich invertirte.

Uebrigens liegt die Aetiologie der Inversion durch Tumoren durchaus nicht klar. Es giebt nicht wenig Fälle, wo von einer Verdünnung des Parenchyms in der Umgebung des Myoms durchaus nicht die Rede ist, und ebenso kommen Fälle vor, wo nicht ein breitbasiges oder interstitielles Myom, sondern eine kleine Geschwulst die Inversion bedingte. Bei der grossen Seltenheit der Fälle ist das Beobachtungsmaterial ein zu geringes, um schon vollkommen klar sehen zu können. Namentlich sind viele ältere Fälle zu ungenau beschrieben.

Inversionen des Uterus sollen auch durch eine Action des Uterus selbst entstehen können. Taylor, citirt von Braun, glaubt, dass hier, umgekehrt wie gewöhnlich, der Cervix sich zuerst senke und umrolle, dann folge allmählich der Uterus nach. Der Fundus gleite zuletzt herab. Auch Lawrence hat einen ähnlichen Fall beobachtet. Doch kann man sich aus diesen Angaben kein deutliches Bild von der Aetiologie und diesen spontanen, activen Inversionen machen. Die Quellen konnte ich mir nicht verschaffen. Ich citire nur Braun.

B. Anatomie.

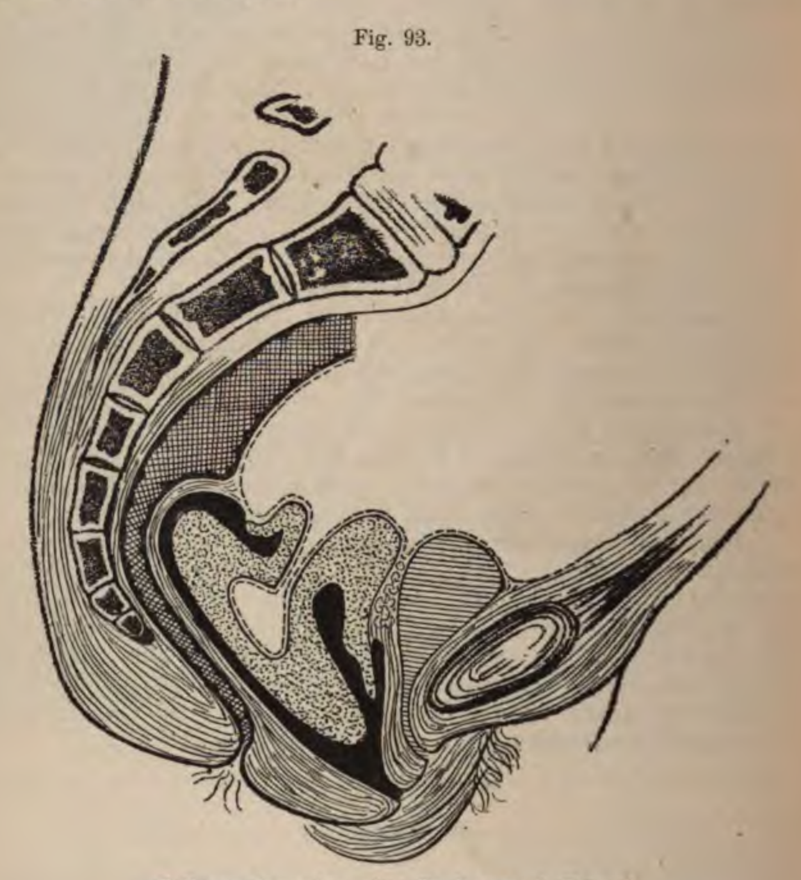
§. 177. Bei der Inversion kann man, abgesehen von den frischen Fällen, wo als erster Grad die Depression, die Paralyse der Placentarstelle, die Einstülpung bis zum inneren Muttermunde beschrieben ist, zwei Formen unterscheiden: die Inversion, bei der der Uterus noch in der Vagina liegt, und den Prolaps des invertirten Uterus.

Es ist natürlich, dass bei der frischen puerperalen Inversion die Ovarien und die Tuben, dicht am Uterusfundus liegend, und auch Dünndarmschlingen im Trichter sich befinden. Bei der veralteten Inversion haben sich stets Ovarien, Tuben und Därme nach oben gezogen. Blickt man von oben in das Becken, so ziehen beiderseitig, wie bei totalem Prolaps, drei Stränge in einen engen Trichter hinein: die Tuben, die Ligamenta ovarii und die Ligamenta rotunda. Der Trichter selbst ist so eng, dass selbst ein Finger nicht hinein passiren kann. Peritonitische

Adhäsionen können das Lumen, wenn nicht ganz aufheben, so doch in der Art durchziehen, dass jedes Eindringen unmöglich ist.

Liegt der Uterus noch innerhalb der Vagina, so ist stets (nach den Angaben von Veit und Freund) der ganze Cervicalcanal vorhanden, d. h. es ist eigentlich nur der Uteruskörper bis zum inneren Muttermund invertirt. In diesen Fällen fehlt der lageverändernde Einfluss auf die Nachbarorgane.

Fig. 93.



Fall von Inversion ohne Prolaps nach Freund.

Ist aber der Uterus auch prolabirt, so ist ein mehr oder weniger grosser Theil des Cervicalcanals mit invertirt, so dass oberhalb des äusseren Muttermundes noch eine wenig tiefe Rinne existirt. Auch diese verschwindet, wenn am Uterus gezogen ist.

In diesem Falle muss natürlich die Blase eine Cystocele bilden, da der am Uteruscervix liegende Theil mit in die Inversion einbezogen wird. Diese Verhältnisse sind sehr deutlich in der folgenden Figur zu sehen.

In dieser M'Clintock, Clinical memoirs on diseases of women. Dublin 1863, p. 97 entnommenen Figur sieht man, dass, entgegengesetzt der Ansicht Scanzoni's, ein kleiner gestielter Tumor den durchaus

nicht atrophischen Uterus invertirt hat. Ferner ist die allerdings geringe Cystocele die natürliche Folge der totalen Inversion.

Der Polyp braucht auch nicht gerade im Fundus zu sitzen. Klob erwähnt l. c. p. 103 einen Fall „von Inversion der hinteren Uteruswand durch einen fibrösen Polypen, welcher in der Nähe des Orificium

Fig. 94.



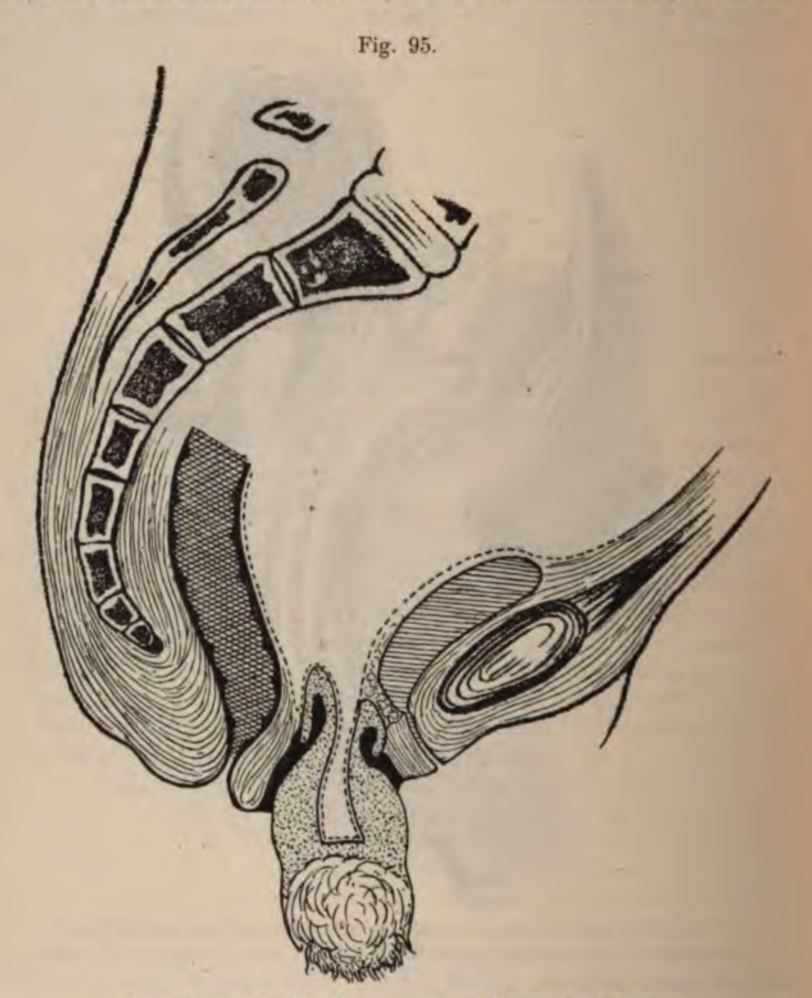
Durchschnitt durch einen invertirten Uterus mit Fibrom am Fundus. Nach M'Clintock.

internum wurzelte und erst mit dem invertirten Uterus in die Vagina, dann aber mit vollständiger Inversion derselben vor die Schamspalte getreten war".

Auch bei breitbasigen Tumoren markirte sich fast stets der Tumor durch eine Rinne am Uterus. Was die Form des Uterus anbelangt, so wird er oft als kleiner, fester Kegel, der sich wie ein festes Fibrom anfühlt, beschrieben. Ja der invertirte Uterus kann sich so involviren, dass er vollkommen symptomlos, zu einer unbedeutenden Geschwulst zurückgebildet, in der Scheide liegt.

Im andern Falle wiederum ist der Uterus weich, blutreich, compressibel, nimmt, in der Scheide liegend, die Form derselben an. Der Uterus stellt dann weniger einen Kegel als einen Pilz vor. Diese Form hatte der Uterus in dem von Freund beschriebenen Fall (Freund: Zur Pathologie und Therapie der veralteten Inversion. Breslau 1870, p. 20). Die Oberfläche des Tumor, die Uterusschleimhaut, kann leicht

Fig. 95.



Acute Inversion bei Zug an einem Myom des Fundus.

bluten, gewulstet, entzündet sein. Grosse Substanzverluste durch Gangrän, ausgedehnte Geschwüre, polypöse Wucherungen der Schleimhaut sind beschrieben. Kiwisch beobachtete in einem Falle Carcinom des Fundus. Es kann aber auch das Epithel sich in Plattenepithel umwandeln, so dass die Uterusschleimhaut in weiter Ausdehnung verschwindet.

Bezüglich der Verhältnisse des Cervix erwähnten wir schon oben, dass bei der einfachen Inversion der Cervix erhalten bleibt, während

bei den Prolapsen die Rinne aufwärts vom äussern Muttermunde immer flacher wird.

Je mehr der Cervix erhalten bleibt, um so mehr behält auch die Blase ihre Localität. Fig. 95 stellt eine Inversion vor, welche bei einer Myomoperation entstanden war.

Das Myom schien, im Muttermund liegend, ein gestielter Polyp zu sein. Ich suchte mit Zange, Scheere, Messer, Schlinge und Ecraseur die Geschwulst zu entfernen. Wegen der Blutung wurde die Operation unterbrochen. Es trat Fieber ein.

Am andern Tag war der Uterus sehr erweicht. Als ich jetzt mit einer Zange die Geschwulst fasste und der Assistent stark von aussen drückte, invertirte sich zu meinem nicht geringen Schrecken der hochgradig erweichte Uterus. Ich riskirte nicht, in dieser Lage des Uterus weiter zu operiren, reinvertirte das Myom und instituirte permanente Irrigation. Da die Temperatur sich auf 40° erhielt, wurde am dritten Tage wiederum ein Versuch der Entfernung des Myoms gemacht. Jetzt gelang es, die mittlerweile stark erweichte, placentaartige Geschwulst zu enucleiren. Das Fieber verschwand. Patientin war nach 8 Tagen völlig geheilt.

Interessant war, dass die Blase während der Inversion keine Cystocele bildete, wie ich mich durch die der Reinversion vorangeschickte Catheterisation überzeugte.

C. Symptome und Verlauf.

§. 178. Wenn die Inversion veraltet ist, so besteht als Hauptsymptom Menorrhagie und Metrorrhagie. Die Menstruation ist enorm stark und langdauernd, ihr folgt noch lange, oft übelriechender, blutiger Ausfluss. Auch äussere Veranlassungen, Touchiren, körperliche Anstrengung, schwierige Defäcation, der Coitus rufen von neuem Blutung hervor. Dazu kommen Schmerzen. Dass dieselben eine höchst verschiedene Intensität haben, beweist schon der Umstand, dass die Patientin oft erst nach vieljährigem Bestehen der Inversion den Arzt aufsucht. Die Schmerzen haben denselben Charakter wie beim Prolaps. Die Patientinnen klagen über Kreuzschmerzen, Ziehen im Leibe, unerträgliches Drängen nach unten, Harnbeschwerden etc. Besteht schon ein Prolaps oder bildet er sich aus, so nehmen alle Beschwerden erheblich zu.

Die Inversionen bei Geschwülsten entstehen meist so allmählich, dass man erst das Fait accompli entdeckt, wenn der längere Bestand der Inversion Symptome macht. Diese gleichen ganz den puerperalen veralteten Inversionen.

Im Verlaufe machen sich besonders die Folgen der Anämie geltend. Kaum hat sich die Patientin etwas erholt, so wird sie wieder durch colossale Hämorrhagien ans Bett gefesselt. Dadurch kommt die Patientin so herunter, dass der Zustand dem bei lang bestehenden Fibromen oder Carcinomen mit starken Blutungen gleicht.

Kommt es durch allmählich immer stärkere Einschnürung seitens des sich involvirenden Cervix zu Stauungen im invertirten Uterus, so kann derselbe ödematös anschwellen, aber auch gangränesciren.

Wohl auch durch mangelhafte Ernährung ist es zu erklären, dass der Tumor, welcher die Inversion verursachte, spontan nekrotisch wird,

sich auffasert und verjaucht. In einem Falle, welchen ich sah, ging die Patientin hierdurch zu Grunde. Doch können auch die Insulte, welche den Tumor treffen, daran schuldig sein. Jedenfalls aber sind die Symptome nur selten so gering, dass Hülfe nicht verlangt wird.

D. Diagnose und Prognose.

§. 179. Trotz aller angegebenen Mittel die Diagnose zu stellen, kommen doch Fälle vor, wo die Differentialdiagnose zwischen grossem myomatösem Polyp und Inversion schwierig ist.

Die Untersuchung hat zunächst den Tumor selbst zu betrachten. Die bläulichrothe Farbe, die rauhe, leicht blutende Oberfläche sind wichtig. Veit sah auch das Ostium der Tube. Weniger gute Anhaltspunkte gewährt die Consistenz des Tumor. Ich habe öfter ödematöse Myome gesehen, die sich so anfühlten, dass man eine Höhlung in der Geschwult anzunehmen geneigt war, so, geradezu fluctuirend, fühlte sich der Tumor an. Und beim Durchschnitt nach der Exstirpation fand sich keine Höhlung.

Man touchirt rings um den Tumor und sucht die Umknickungsstelle. Während des Touchirens lässt man den Tumor anziehen. Dabei invertirt sich der Rest des Cervicalcanals und die Rinne wird flacher, verschwindet ganz: die Diagnose ist klar.

Gelingt es aber nicht, den Tumor mit dem Finger zu umkreisen, so schiebt man die Sonde überall nach oben. Dringt sie irgendwo in die Uterushöhle ein, so liegt eine Geschwulst vor.

Zieht man an einer Geschwulst, so fehlt natürlich das wichtige Phänomen, die Betheiligung des Cervix an der Inversion.

Sind die Bauchdecken sehr schlaff, so ist es ebenfalls oft leicht, durch Nachobendrücken des Tumor und Herabziehen, combinirt von aussen, das Fehlen des Uterus und des Inversionstrichters nachzuweisen.

Besonders werthvoll ist die Untersuchung per anum. Mit zwei Fingern geht man in denselben ein, zieht den Tumor herab und kann nunmehr sowohl deutlich den Trichter nachweisen, als das Fehlen irgend einer für den Uterus imponirenden Geschwulst constatiren. Käme man auch so nicht zum Ziele, so dürfte bei der grossen Wichtigkeit, absolut klar zu werden, auch eine Dilatation der Harnröhre und Exploration von der Blase aus noch zuletzt vorzunehmen sein.

Handelt es sich darum, festzustellen, welchen Antheil an dem prolabirten Tumor der invertirte Uterus und welchen die Geschwulst hat, so ist zunächst oft eine deutliche Rinne oder sogar, wie in Fig. 94 ein Stiel vorhanden. Aber der Stiel kann auch so vollkommen vom Uterus gebildet sein, dass eine Grenze nicht existirt. Dann ist es die verschiedene Consistenz, die durch das Gefühl festzustellende Härte des Tumor und Weichheit des Uterus, welche die Grenze finden lassen. Auch die Farbe ist von Wichtigkeit. Jedenfalls aber beweisen mehrere Fälle, dass hier ein Irrthum in der Diagnose am leichtesten vorkommen kann. Namentlich ist es ganz unmöglich, klar zu sehen, wenn der den Uterus invertirende Tumor so gross ist, dass er die Vulva nicht passiren kann. Dann forscht der Finger vergeblich nach dem Stiel. Kaum gelingt es, Ecraseur oder Glühschlinge um den Stiel zu legen. Ist dann die Geschwulst abgetragen, so wird freilich die Diagnose

klar. Man sieht zu, ob die Geschwulst hohl und ob diese Höhlung, der Trichter mit Peritonäum ausgekleidet ist und Ligamente enthält.

§. 180. Eine spontane Reinversion ist zwar beobachtet, aber doch so selten, dass man niemals darauf rechnen kann und darf. Spiegelberg hatte eine Inversion in seine Klinik aufgenommen, die, um den Zuhörern den seltenen Fall zu zeigen, einige Zeit in der Klinik unbehandelt lag. Die Patientin bekam starke Durchfälle, und als sie aufs Neue untersucht wurde, war die Inversion spontan verschwunden. Eine Erklärung des wunderbaren Falles gab Schatz. Er nahm an, dass durch die zweiwöchentliche Rückenlage die Peritonäalbefestigungen des Uterus sich verkürzt hätten. Bei dem Tenesmus in Folge der Durchfälle wurde der Cervix über den oben durch die verkürzten Ligamente festgehaltenen Uteruskörper hinübergedrückt, und die Reinversion war fertig.

Besteht die Inversion lange, so schwächen die Blutungen die Patientin in lebensgefährlicher Weise. Die geistige Depression in Folge der fortwährenden traurigen Lage trägt das ihrige zur Verschlechterung bei. Ausserdem trüben die Gefahr einer Peritonitis, einer Sepsis in Folge von Gangrän des Uterus oder des Tumor die Prognose.

Kommt der Fall in sachverständige Behandlung, so ist nach der heutigen Erfahrung die Prognose nicht ungünstig. 13 und 12 Jahre bestandene Inversionen wurden noch künstlich reponirt. Anderseits gibt es Fälle, bei denen, wohl in Folge starker peritonitischer Verklebung und Verwachsung des Inversionstrichters die Reinversion unmöglich war. Dann ist die Abtragung des Uterus das einzige, allerdings nicht ungefährliche Rettungsmittel.

E. Behandlung.

§. 181. Die Behandlung der Inversion muss stets eine radicale sein, denn die mannigfaltigen Lebensgefahren hängen unmittelbar von der Lageveränderung ab. Es ist demnach zunächst die Reinversion zu versuchen. Diese gelingt in ganz frischen, eben entstandenen Fällen oft spielend leicht.

Bei längerem Bestande der Inversion dagegen stellen sich grosse, oft unbesiegbare Schwierigkeiten entgegen. Diese nehmen aber nicht in gleichem Verhältniss mit der Dauer der Inversion zu. Ja es zeigte sich, dass öfters nach kurzem Bestande die Reinversion unmöglich, nach längerem dagegen leicht gelang. Mit Unrecht beziehen manche Autoren diese auffallende Beobachtung ausschliesslich auf die Geschicklichkeit des Operateurs oder auf die Vortrefflichkeit einer Methode. Allerdings wird der geschickter sein, dem eine grössere Erfahrung zu Gebote steht, aber die ganzen Manipulationen sind doch zu einfach, als dass sie schwer zu beherrschen wären. Vielmehr liegt es zum grossen Theil an der Individualität des Falles, weshalb das einemal die Reinversion gelingt, ein andermal unmöglich ist.

Die Schwierigkeiten bestehen erstens in der Härte und Grösse des zu invertirenden Organs, zweitens in der Enge und Starrheit des Cervix, welchen der Uterus passiren muss und drittens in den Verklebungen, welche im Trichter entstanden sind.

Die ersten zwei Schwierigkeiten lassen sich überwinden. Wenn aber der Trichter fest verklebt ist, so kann natürlich eine Manipulation von der Scheide aus gegen diese Schwierigkeit nichts ausrichten.

Das Verfahren besteht zunächst in einem manuellen Versuche der Reposition. Nicht schnell und gewaltsam, sondern langsam, vorsichtig in Absätzen ist zu operiren. Stets müssen die Handgriffe combinirte sein, so dass die äussere Hand die innere unterstützt. Ohne Narcose ist zu beginnen, wenn die Untersuchung zeigt, dass die Manipulationen nicht zu schmerzhaft sind. Der Schmerz ist die beste Controle gegen Verletzungen. Nur selten freilich wird man das Glück haben, ohne Narcose schnell fertig zu werden.

Als besonderes Erleichterungsmittel ist angegeben, man solle den Uterus von einer Tube aus mit dem Zeigefinger einstülpen (Kiwisch-Nöggerath.) Darauf folgt man dem Principe, das was zuletzt invertirt ist — der Fundus — zuerst zu reinvertiren.

Um den zwei, oben zuerst genannten Schwierigkeiten zu begegnen, schrieb Emmet vor, mit der Vola manus und den Fingern einen starken Druck auf den Uterus auszuüben, zu gleicher Zeit die Fingerspitzen in die Rinne am Cervix einzupressen, und letztere durch Spreizen der Finger zu dilatiren. So wirkt der Druck auf den Körper verkleinernd, der centrifugale Druck im Cervix erweiternd.

Es ist klar, dass bei irgend welchem erheblichen Druck gegen den Fundus sich der ganze Uterus von dem oberen dünnen Theil der Scheide abtrennen kann. Es sind auch derartige Fälle bekannt, sowohl mit tödtlichem Ausgange als mit Heilung. Deshalb muss die Hyperextension der Scheide durch Fixirung der Portio verhindert werden. Dies kann in zwei verschiedenen Arten geschehen. Erstens muss bei jedem Reinversionsversuche der Uterus durch Gegendruck von aussen daran verhindert werden, dass der Uterus zu hoch in die Abdominalhöhle geschoben wird. Zweitens aber kann ausserdem noch der Cervix von der Vagina aus festgehalten werden. Die einfachste und beste Methode hierzu ist die von Schröder. Er liess den Cervix durch 4 Muzeux'sche Zangen unten fixiren. Freund hielt den Uterus an Seidenbändern, welche durch den Cervix geführt waren, gefesselt.

Statt der Hand glaubten manche Autoren Instrumente anwenden zu müssen. Man construirte pistillartige Apparate von der Form der alten gestielten Scheidenpessare beim Prolaps. Diese nahmen in einer Vertiefung am Stempel den Uterus auf und nun wurde ein bedeutender Druck ausgeübt.

Auch hat man versucht die Reinversion so zu erzielen, dass bei der in Seitenlage befindlichen Patientin, die Daumen beider Hände in der Scheide, zwei Finger der einen Hand im Rectum und der Zeigefinger der andern in der Blase lag. Alsdann sollten die Finger von Rectum und Vagina aus den Uterus fixiren, also im Inversions-Trichter liegend den Uterus am Aufsteigen verhindern. Währenddessen drückten beide Daumen, entgegenarbeitend den Fundus uteri nach oben.

Auch durch operatives Verfahren suchte man die Reposition zu erleichtern. So schlugen einige Gynäkologen Incisionen in den Cervix vor, gleichwie man bei der operativen Taxis von eingeklemmten Brüchen wenige grössere oder multiple radiäre Incisionen in die Bruchpforte

gemacht hat. Sims dagegen führte vor der Reposition drei longitudinale Incisionen in das Corpus aus.

Sims' Absicht war das vermeintliche Hinderniss, welches in den circulären Muskelfasern, der untersten Schicht der Uterusmuskulatur bestände, wegzuschaffen. Andere Autoren leugneten zwar nicht den factischen Vortheil dieser longitudinalen Incisionen, waren aber der Ansicht, dass der Effect in dem Ausbluten des Uterus und in der dadurch bedingten Abschwellung und Verkleinerung bestände.

Fig. 96.



Incisionen zum Zwecke der Reposition des invertirten Uterus nach Sims.
a. Form des Schnitts.

Aehnlich wird man vielleicht dadurch zum Ziele kommen, dass man den Uterus nach Art der Hodeneinwicklung mit ganz schmalen Martin'schen Gummibinden einwickelt. Die ganz erhebliche Wirkung des permanenten elastischen Druckes hat man so vielfach schätzen gelernt, dass es jedenfalls gerechtfertigt erscheint, nach dieser Richtung hin Versuche zu machen.

In anderer Weise ist von Emmet versucht, einen permanenten starken Druck gegen den Fundus auszuüben. Emmet führte durch die Muttermundslippen Silberdraht und schloss diese Suturen mit starkem Anziehen unterhalb des Fundus uteri.

§. 182. Viele Operateure hatten die Beobachtung gemacht, dass eine Inversion zwar dem ersten Repositionsversuche widerstrebt, dass aber fortgesetzte Bemühungen doch noch zum Ziele führten. Man fasste deshalb die einzelnen Repositionsversuche als vorbereitende Curen auf. Der Effect dieser Repositionsversuche war nun vor allem der, den Uterus zu erweichen und zu verkleinern. Demnach lag der Gedanke nahe, durch permanenten Druck auf den Uterus diese vorbereitende Verkleinerung zu erstreben. Lag also der invertirte Uterus vor der Scheide, so wurde er zunächst in die Scheide zurückgeschoben, und dann wurde vor den Uterus ein Vaginalpessar applicirt.

Tyler Smith, von dem diese Methode hauptsächlich stammt, legte schon ein Gariel'sches Luftpessar ein. Andere Autoren befestigten einen ganzen Apparat. Die früher erwähnten pistillähnlichen Instrumente wurden gegen den Uterus gestemmt und von aussen durch Beckengurt und T-binde befestigt.

Allmählich sind fast alle Gynäkologen zu dem Braun'schen Colpeurynter übergegangen. Dieses vielgebrauchte und allbekannte In-

strument wird in die Vagina zwischen Beckenboden und Uterus eingeschoben und entweder mit Wasser oder Luft gefüllt. Die Füllung wird bis zu dem Grade fortgesetzt, dass die Patientin den Druck ertragen kann. Einigemale am Tage wird eine forcirte Füllung vorgenommen, um auf diese Weise den Druck zu verstärken.

Nicht wenig Fälle sind bekannt, wo der Uterus dem permanenten Druck nachgebend, sich selbst reinvertirte. Und zwar erfolgte diese spontane Reinversion ohne jede Empfindung, aber auch unter ganz colossalem Wehenschmerz. Bei andern Patientinnen wiederum führten die früheren resultatlosen Versuche zur Reposition, jetzt leicht und schnell zum Ziele.

In diesen Thatsachen muss man eine Aufforderung erblicken, von grossen Kraftanstrengungen bei der Reposition abzustehen. Lieber versuche man eine auch wochenlang fortgesetzte Colpeuryse der Scheide. Sollte sie gar nicht zum Ziele führen, so ist dann der Uebergang zu einer andern Behandlungsmethode indicirt. Liest man aber von Fällen, welche durch Colpeuryse nach 11, ja nach 40 Jahren noch geheilt sind, so darf man sicher diese ungefährliche Methode nicht zu bald als hoffnungslos aufgeben.

§. 183. Indessen giebt es Repositionshindernisse, deren Beseitigung unmöglich ist. Es ist selbstverständlich, dass bei fester Adhäsionsbildung im Trichter die Reposition nicht gelingt. Deshalb aber ist die Colpeuryse doch die beste Methode der Reposition.

Ist die Reposition unmöglich, so muss der Uterus amputirt werden. Die Gefahren bei Weiterbestehen der Lageveränderungen sind so gross, dass eine Radicalcur dringend nothwendig ist.

In alten Zeiten wendete man die Ligatur an, liess den Uterus unterhalb gangränös werden und trug die Fetzen, je nachdem sie sich leicht oder schwer ablösten, schnell oder langsam ab.

Der grosse Procentsatz Todesfälle zeigte zwar die grossen Mängel dieses Verfahrens, indessen war ein Heilungsversuch, der schnellen Erfolg erzielte, noch gefährlicher. Denn schnitt man den Uterus ab, quetschte man ihn mit dem Ecraseur ab, oder entfernte man den Uterus galvanocaustisch, so reinvertirte sich der Cervix sofort, die blutende, später eiternde, oder sogar jauchende Fläche klappte nach der Abdominalhöhle hinein, so dass die Gefahr der Blutung oder Peritonitis vorlag.

Deshalb suchte man die Vortheile der Ligatur zu erhalten, die Nachtheile aber zu umgehen. Dies geschah durch die Methode der mehrtägigen Präventivligatur. Man wollte so lange ligiren bis der Wahrscheinlichkeit nach der Trichter durch Adhäsionen verklebt war, dann sollte — noch bevor Gangrän des Uterus existirte, der letztere abgeschnitten werden.

Aber auch diese Methode hatte ihre Schattenseiten. Zunächst reinvertirte sich der Cervix dennoch, eine Adhäsionsbildung, wenn sie nicht schon vorhanden war, blieb aus, oder die Kraft des sich reinvertirenden Cervix war so erheblich, dass die Adhäsionen zersprengt wurden. Zweitens aber lehrten die Erfahrungen, dass weder die Gefahr der Blutung eine grosse war, noch dass das Offenbleiben des Cervix nach der Abdominalhöhle zu an sich Unzukömmlichkeiten habe. Die

Vorschriften bei dem Ecrasement des Uterus müssen nur ganz genau eingehalten werden. Wer sich erinnert, dass Chassaignac vorschrieb, nur alle 2 Minuten einen Zahn des Ecraseurs weiter zu stellen, dem wird es einleuchten, dass der Erfolg betreffs der Blutstillung bei diesem langsamen Verfahren auch gut sein kann. Gewöhnlich geht es aber dem Operateur nicht schnell genug. Allmählich immer schneller wird die Ecraseurkette eingezogen, und macht das Instrument Schwierigkeiten, so wird der Rest des Stiels durchschnitten. Dann freilich ist Nachblutung selbstverständlich. Bei richtigem Verfahren aber dürfte wohl die Blutung gering sein. Braun in Wien hat 5mal mit gutem Erfolge den Uterus bei Inversionen ohne vorausgehende Ligaturen entfernt.

Im allgemeinen sind die neueren Operateure mehr Freunde der schneidenden Instrumente. Wer viel mit dem Ecraseur operirt hat, wird die vielfachen Mängel des Instruments zugeben. Hier ist nicht der Platz, mich länger darüber zu verbreiten. Aber erwähnt muss werden, dass sowohl bei Anwendung der Präventivligatur wie des Ecraseurs bedenkliche Erscheinungen von Shock mehrfach beobachtet sind.

Geht man von dem Grundsatz aus, dass erfahrungsgemäss das Offenbleiben des Cervix nach oben ungefährlich ist, so würde nur die Gefahr der Blutung bei der einzeitigen Operation übrig bleiben. Wie überall ist gegen die Blutung das beste Mittel die Naht. Hegar schlug vor, 4—5 Draht- oder Seidenligaturen in der Richtung von vorn nach hinten durch den invertirten Uterus hindurchzuführen. Liegt der Uterus zu hoch, so würde man ihn durch Herabziehen zugänglich machen. Nach Knüpfung dieser Nähte ist es möglich, den Uterus unterhalb abzuschneiden. Sims hat diese Nähte erst nach der Abtragung des Uterus angelegt.

Vielleicht ist auch so zu verfahren, dass man zunächst so hoch als es ungefährlich möglich, hinter zwei sich rechtwinklig kreuzenden Nadeln einen Gummischlauch um den Uterus resp. Cervix schnürt. Nun trägt man den Uterus ab, scheidet die Schnittfläche etwas rinnenförmig, vereinigt sie sehr genau mit der Naht und überlässt dann nach Lösung des blutstillenden Schlauches den Cervix sich selbst.

Die grösste Sicherheit freilich würde Hegar's Verfahren bieten.

Ist die Inversion die Folge einer im Fundus sitzenden Geschwulst, so muss diese Geschwulst entfernt werden. Um dies möglichst genau zu machen, dürfte sich die elastische temporäre Ligatur zur Blutstillung empfehlen. Nach der Entfernung der Geschwulst reinvertirt sich der Uterus meist leicht.

Sehr häufig aber ist es unmöglich, die Grenze der Geschwulst und des Tumor deutlich zu diagnosticiren. Ja ein Irrthum in der Diagnose ist schon mehrfach Gynäkologen vorgekommen, deren technische Fertigkeit, Erfahrung und individuelle Geschicklichkeit über jeden Zweifel erhaben ist. So erwähnten wir schon, dass z. B. eine Geschwulst in der Scheide den Zugang zum Cervix so versperren kann, dass die wichtigsten diagnostischen Merkmale am Cervix ganz unzugänglich sind. Gebietet die Indicatio vitalis eine Operation, so muss auf jede Gefahr hin operirt werden. Ein Vorwurf bei ungünstigem Ausgange ist Niemand zu machen.

Im allgemeinen scheinen gerade diese Fälle oft gut zu enden.

Eine Operationsmethode, die sich wenig Anhänger erworben hat,

ist die von Thomas. Thomas legte durch Laparotomie den Trichter blos, erweiterte ihn von oben und versuchte nun die Reinversion. Da diese Methode einestheils unsicher und nicht stets erfolgreich war, anderntheils aber alle Gefahren der Laparotomie im Gefolge hat, so haben sich wenig Autoren mit ihr befreundet.

Wären die Beschwerden seitens der Inversion so gering, dass eine Operation ungerechtfertigt wäre, so könnte man doch durch Bepinselungen mit Liquor ferri, Baden des Uterus in Acetum pyrolignosum oder Aetzungen der Schleimhautoberfläche, dieser letztern ihren Charakter nehmen, und sie in eine gleichsam gegerbte, nicht secernirende Hautfläche verwandeln.

Statistische Angaben über den Erfolg der verschiedenen Methoden dürften ziemlich zwecklos sein, da man wegen der geringen Anzahl der Fälle auf Zeiten zurückgreifen müsste, in denen man die Gefahr der Infection noch nicht zu umgehen verstand.

Cap. VIII.

Die seitlichen Lageveränderungen.

§. 184. Die seitlichen Lageveränderungen haben keine praktische Bedeutung, entweder machen sie keine Symptome, oder die Krankheit, zu deren Nebenerscheinungen die seitliche Lageabweichung gehört, tritt in den Vordergrund.

Die seitlichen Lageabweichungen können entstehen:

1) als Folge einer Entzündung in einem Ligamentum latum, in Folge entzündlicher peritonäaler Affectionen, oder in Folge einer Verdrängung durch angelagerte Tumoren. Auch dann ist meistentheils eine andere Lageabweichung die Hauptsache. So findet man den total retroflectirten Uterus hinten deutlich auf die rechte Seite geschoben, oder den Fundus des antevertirten Uterus rechts oder links fixirt. Auch kommt es bei Phlegmonen in dem Ligamentum latum und parametritischen Exsudaten vor, dass der Uteruskörper, namentlich der puerperale, ganz nah an die eine Beckenwand gepresst ist, ohne dass die Portio erheblich ihre Lage geändert hat. Ja die Portio kann sogar deutlich nach der entgegengesetzten Seite als der Fundus treten. Alle diese Abweichungen des Uterus haben nur Interesse, indem ihr Bestehen oder Verschwinden einen Schluss auf die verursachende Affection erlaubt.

Dass ausserdem bei Fibromen, welche sehr seitlich in der Nähe des Abgangs der Ligamenta lata sitzen, die Höhle nach der andern Seite gerichtet sein muss, ist selbstverständlich. Ebenso verdrängen Ovarientumoren den Uterus. Namentlich bei parovarialen Tumoren kann die Lateralposition resp. Lateralversion des Uterus pathognomonisch wichtig sein.

2) Die Schieflage des Uterus ist eine Begleiterscheinung der Schiefheit des Uterus. Alle diejenigen Uteri, bei welchen die eine Seite (der eine Müller'sche Faden) gar nicht oder nur rudimentär ausgebildet ist, müssen schief sein. Es ist gleichsam nur eine Hälfte des Uterus vorhanden. Die betreffenden Formen sind also Uteri unicornes

rudimentären Nebenhörnern, oder ohne dieselben. Die beigegebene ur 97 zeigt dies am deutlichsten. In der Literatur sind derartige le zu viel verzeichnet, um sie einzeln anzuführen. Schon der stand, dass die eine Tube deutlich tiefer entspringt als die andere, st auf ein falsches Aneinanderlagern der Müller'schen Fäden, oder die mangelhafte totale oder partielle Ausbildung, resp. das Zurückben im Wachsthum, oder ungleiche Wachsthumsenergie des einen ller'schen Fadens hin. Es ist demnach bei Präparaten zu untersuen, ob die Uteruswände gleich dick und lang sind.

Fig. 97.



3) Das eine Ligamentum latum ist angeboren kürzer als das ndere, entweder in toto, dann steht der Uterus extramedian, oder ur oberhalb, dann entsteht eine Lateroversio und Lateroflexio.

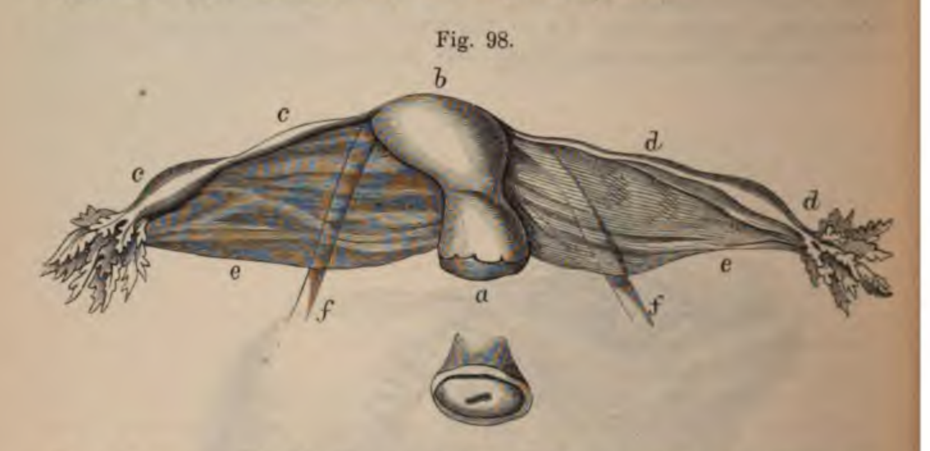
Wir wissen, dass auch physiologisch der Fundus uteri nach echts geneigt ist, und dürfen deshalb eine derartige Lage des Uterus icht als pathologisch auffassen.

Auch eine ganz geringe extramediane Stellung des Uterus ist icht sehr selten, sie hat aber keine besondere Bedeutung.

§. 185. Rechnen wir alle diejenigen Fälle ab, wo eine Complition mit einer anderen Lageveränderung fehlt, so sind seitliche hieflagen sehr selten. Tiedemann hat einige derartige Fälle abgedet. Wir reproduciren zwei sehr ausgeprägte Fälle. Tiedemann ubt, wohl mit Recht, dass die Verengerung des einen Lig. latum geboren sein kann, denn sowohl er, als Morgagni fanden die Schiefe schon bei neugeborenen Kindern.

Meckel schon wunderte sich, dass bei Schiefheit des Uterus stets der Muttermund jungfräuliche Verhältnisse zeigte. Noch unter dem Einfluss der Lehre von den Gefahren der Schwangerschaftsobliquität nahm Meckel an, dass die Frauen, welche geschwängert waren, meist in Folge der Geburt gestorben seien. Somit könne man nur Präparate von Schiefheit bei den Sterilen antreffen.

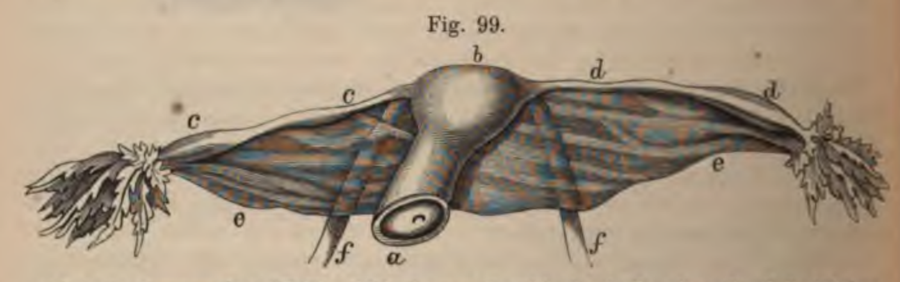
Fig. 98.



(Nach Tiedemann Taf. II Fig. 3.) a b Die stark nach rechts gebogene Gebärmutter. c c Rechter Eileiter, hoch oben mit der Gebärmutter sich verbindend. d d Linker Eileiter, niederer liegend und weiter abwärts als der rechte in die Gebärmutter sich einsenkend. e e Die breiten Mutterbänder. f f Die runden Mutterbänder. Darunter der etwas schief gerichtete Muttermund. Der tiefe Sitz des linken Eileiters lässt auch hier annehmen, dass der linke Müller'sche Faden etwas rudimentärer ausgebildet ist als der rechte.

Andere Autoren halten wiederum die Sterilität für eine Folge der Schiefheit. Oefter fand ich bei stark hysterischen Frauen eine

Fig. 99.



(Nach Tiedemann Taf. III Fig. 13.) Innere Geschlechtstheile eines fünfzehnjährigen Mädchens. a b Gebärmutter nach links vertirt, und am Uebergang des Halses in den Körper nach vorn gebogen. Bei a Scheidenportion, etwas schief stehend. c c Rechte Tube. d d Linke Tube. e e Breite Mutterbänder. f f Runde Mutterbänder. Dieser Uterus scheint durch Verkürzen des linken Ligamentum latum schief gestellt zu sein.

ganz exquisite Schieflage, doch konnte sie hier acquirirt sein. Ich möchte sie mit einseitiger Parametritis atrophicans Freund's in Zusammenhang bringen.

Die combinirte Untersuchungsmethode lässt die Diagnose leicht stellen. Die Sondirung macht sie zweifellos. Winckel fühlte auch das starkgespannte verkürzte Ligamentum latum. Er erklärt die Entstehung der Anomalie durch ungleiche Länge oder ungleichmässige Zusammensetzung der Müller'schen Fäden bei gleicher ursprünglicher Länge. Eine Behandlung speciell der Schiefheit wird wohl nie in Frage kommen. Auch dürfte es unmöglich sein, in nicht gewaltsamer Weise eine Lageveränderung zu erzielen.

Cap. IX.

Die selteneren Lageveränderungen des Uterus.

A. Die Elevation des Uterus.

§. 186. In der alten systematischen Medizin gehörte natürlich zur Senkung des Uterus, zum Descensus eine Erhebung, ein Ascensus. Doch spielt selbstverständlich der Uterus hier nur eine passive Rolle.

Abgesehen von der Lage des Uterus im Leistenbruchsack, wird der Uterus durch Geschwülste nach oben gedrängt. So presst eine Extrauteringravidität den Uterus nach oben. Der Kindskopf kann den Douglasischen Raum so weit in die Scheide hereindrücken, dass man bei der ersten Untersuchung eine gewöhnliche Gravidität bei einer Primipara ganz am Ende der Schwangerschaft vor sich zu haben glaubt. Ganz vorn an die Symphyse an- und breit gepresst, ist der Muttermund zu fühlen. Ja derselbe kann so hoch liegen, dass man ihn kaum findet. Aber in solchen Fällen ist doch noch deutlich eine Portio vorhanden. Diese verschwindet vollkommen, wenn eine Geschwulst den Uterus nach oben zerrt, der Uterus wird sammt der Scheide nach oben dislocirt und man fühlt, wie beim senilen Uterus, keine Portio am Ende der engen Scheide. Es kommt dies besonders bei grossen Fibromen vor, welche beim Wachsthum ihre Lage ändern. Selten steht der Uterus wie bei der Extrauterinschwangerschaft dabei median. Meistentheils ist ausser der Elevation noch eine Schieflage, eine Zerrung nach einer Seite vorhanden. Auch bei Achsendrehung kurzgestielter Ovarientumoren wird der Uterus verzerrt. Kiwisch sagt (Klin. Vortr. IV. Aufl. I. B. p. 212): „Ist die Zerrung nach aufwärts sehr beträchtlich und lang anhaltend, so kann der Cervicaltheil so atrophiren, dass er sich mehr oder weniger vollständig vom Vaginaltheil lostrennt." Uteruskörper und Cervix können vollkommen auseinandergewichen, nur peritonäal verbunden sein. Der Cervix kann am innern Muttermunde obliteriren. Wir haben also das Analogon zur Atrophie des langgezerrten prolabirenden Uterus (cfr. Fig. 61, pag. 171).

Wäre wirklich die Zerrung ein Reiz zur Hypertrophie, warum sollte der nach unten gezerrte Cervix hypertrophiren, der nach oben gezerrte atrophiren?

Eine andere Reihe von Uteruselevationen ist auf Formveränderung des Uterus selbst zu beziehen. Nimmt derselbe eine Form resp. Grösse an, dass er in der Beckenhöhle keinen Platz hat, so muss sich

der Uterus natürlich nach oben ausdehnen. Das physiologische Paradigma ist die Schwangerschaft. So steht bei Hämatometra, Hydrometra, bei grossen intramuralen Fibromen der Uterus höher.

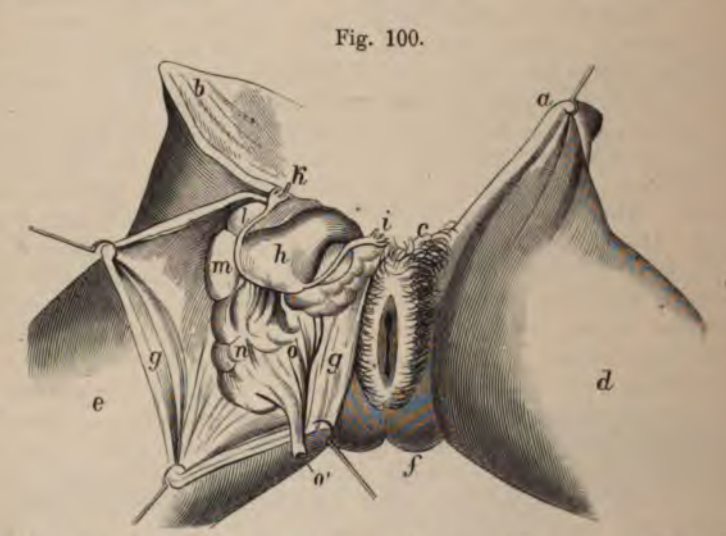
Peritonäale Fixationen bewirken meist nur eine temporäre Elevation. Mit dem Verschwinden der peritonitischen Producte steigt auch der Uterus wieder herab, oder zerrt so an den Pseudoligamenten, dass sie schliesslich schrumpfen und verschwinden.

Die alten Aerzte nahmen auch einen angeborenen Hochstand an, und einige Autoren bezogen den Globus hystericus auf den krampfhaften Ascensus uteri.

B. Hernia uteri. Hysterocele, der Gebärmutterbruch.

§. 187. Unter Gebärmutterbruch versteht man die Lageänderung des Uterus, bei dem derselbe in einem vom Peritonäum aus gebildeten Bruchsacke liegt. Diese Fälle gehören zu den grössten Seltenheiten. Eine Anzahl sind erst in der Schwangerschaft entdeckt. Der wachsende Uterus hat dann im Bruchsack keinen Raum. Es entstanden Incarcerationssymptome, welche zur Entdeckung führten. Solche Fälle fallen ausserhalb des Bereiches unserer Darstellung.

Fig. 100.



(Nach Boivin et Dugès resp. nach einer Originalzeichnung von Prof. Cloquet.) Schenkelhernie des Uterus. a Linker, b rechter Theil der Bauchdecken. c Mons Veneris. d Linker, e rechter Oberschenkel. f Analbacken, darüber die Vulva. g g Bruchsack. h Uterus, anteflectirt, man sieht die hintere Seite. i Linke, k rechte Tube. l m rechtes cystisch degenerirtes Ovarium. n o Netz, fest mit Uterus und Bruchsack verwachsen, bei o' abgeschnitten.

Folgende verschiedene Formen sind beobachtet:

1) Hernia inguinalis. Bedenkt man, dass beim Fötus der Uterus vollkommen über dem Becken liegt, so ist es sehr leicht erklärlich, dass seine beweglichen Anhänge und dadurch der Uterus selbst in einen Leistenbruchsack dislocirt werden. Die Schwierigkeit ist hier nicht

grösser als beim Eintreten von Dünndarmschlingen. Möglich ist auch, dass zunächst blos das Ovarium dislocirt ist, und dass schliesslich der Uterus nachgezogen wird, wenigstens existiren eine ganze Reihe von Ovariocelen in der Literatur.

2) Hernia cruralis. Wir reproduciren die Abbildung von Boivin et Dugès.

Einen anderen Fall hat Lallemand (Bull. de la Fac. de méd. 1876, tom. I) beschrieben.

Klob (Pathol. Anat. d. weibl. Geschlechtsorg., p. 106) erwähnt noch einen vielcitirten Fall von Papen (Haller, Dissert. chirurg. III p. 313). Doch scheint es sich hier, der Beschreibung Papen's nach, um eine grosse Hernia perinaealis gehandelt zu haben, an die heran der Uterus gezerrt war.

Die Vollkommenheit der heutigen combinirten Untersuchungsmethode wird wohl die Diagnose nicht zu schwer erscheinen lassen. Die Brüche können nicht reponirt werden. Bei zu grossen Beschwerden empfiehlt sich die Abtragung, wie sie bei Ovariocelen vielfach ausgeführt wurden.

Literatur.

Literatur zu Cap. I—V, VIII und IX.

(Die ältere Literatur siehe in Meissner, Die Frauenzimmerkrankheiten. Leipzig 1843. I, 2.)

A. Lehrbücher und Monographien.

Schweighäuser: Aufsätze über einige phys. und prakt. Gegenstände der Geburtshülfe. Nürnberg 1817. — Nägele: Krankheiten des weibl. Geschlechts. Mannheim 1832. — Tiedemann: Von den Duverney'schen, Bartholin'schen oder Cowper'schen Drüsen des Weibes und der schiefen Gestaltung und Lage der Gebärmutter. Heidelberg 1840. — Bennet: On inflammation of the uterus. London 1843. — Denman: Introduetion to midwifery. London 1827. — Osiander: Handbuch der Entbindungskunst. I. Bd. 1810, p. 228. — Mende: Beobachtungen und Bemerkungen aus der Geburtshülfe und gerichtl. Medizin. 1825. II, p. 193. — Schmitt: Ueber die Zurückbeugung der Gebärmutter. Wien 1820. — Richter: Synopsis praxis med. Moskau 1810. (Erfinder des Vectis uterinus, welcher aber vom Mastdarm wirkte.) — Siebold: Handbuch zur Erkenntniss und Heilung der Frauenzimmerkrankheiten. II. 3. Abschn. p. 306, 317, 323. — Colombat: Traité des maladies des femmes. I. Paris 1838, p. 271. — Boivin et Dugès: Traité pratique des maladies etc. Paris 1833. — Meissner: Die Schieflage u. die Zurückbeugung der Gebärmutter u. d. Muttermunds. Leipzig 1822. — Hyrtl: Handbuch der topogr. Anatomie. III. Aufl. Wien 1857. §. 27—34. — Matthews Duncan: On displacements of the uterus. Edinburg 1854. — Lisfranc: Vorlesungen über Krankheiten des Uterus, deutsch von Behrend. Leipzig 1839. — Busch: Das Geschlechtsleben des Weibes. Leipzig 1839. — Ashwell: Praktisches Handbuch über die Krankheiten des weibl. Geschlechts, deutsch von Kohlschütter. Leipzig 1854. — Picard: Des inflexions de l'utérus à l'état de vacuité. Paris 1862. — Depaul: Traitement des déviations utérines par les pessaires intra-utérines. Paris 1854. — Hodge: On diseases peculiar to women. Philad. 1860. — Richet: Traité prat. d'anat. méd.-chir. Paris II. ed. Paris 1861, p. 791. — Hennig: Der Catarrh der inneren weiblichen Geschlechtstheile. Leipzig 1862. — Savage: Illustrations of the surgery of the female pelvic organs. London 1863. — Le Gendre: L'anatomie chirurgicale homolographique. Paris 1858. — Kohlrausch: Die Anatomie und Physiologie der Beckenorgane. Leipzig 1854. — Luschka: Die Anatomie des menschlichen Beckens. II. 2. — Rokitansky: Lehrbuch der pathologischen Anatomie. III. Auflage. Wien 1835. 3. Th. — Klob: Pathol. Anatomie der weibl. Sexualorgane. Wien 1864. — Barnes: Clinical history of the diseases of women. London 1873. — Aran: Leçons cliniques des malad. de l'utérus. Paris 1858. — Courty: Traité des maladies de l'utérus etc. Paris 1866. — Nonat: Traité pratique des maladies de l'utérus. Paris 1860. — Demarquai et Saint Vel: Maladies de l'utérus. Paris 1876. — Baker Brown: Surgical diseases of women. London 1861. — M'Clintock: On diseases of women.

Dublin 1863. — West: Frauenkrankheiten, deutsch von Langenbeck. Götig. 1868. — Veit: Die Krankheiten d. weibl. Geschlechtsorg. 1867. II. Aufl. — Scanzoni: Lehrbuch der Krankheiten der weibl. Sexualorgane. Wien 1875. — Beigel: Die Krankheiten des weibl. Geschlechts. 1875. II. Th. Die pathol. Anatomie der weibl. Unfruchtbarkeit. 1878. — Hewitt (Beigel): Frauenkrankheiten. 1869. — Kiwisch (Scanzoni): Klinische Vorträge. III. Aufl. Prag 1851. — E. Martin: Die Neigungen und Beugungen der Gebärmutter nach vorn und nach hinten. Berlin 1872. — Klebs, Handb. der path. Anat. 1873, p. 892. — Simpson: Selected Works. I, p. 681. — Dunal: Etudes méd.-chir. sur les déviations de l'utérus. Paris 1860. Marion Sims: Gebärmutterchirurgie, deutsch von Beigel. — Braun: Compendium der operativen Gyn. Wien 1860. — Tripier: De l'emploi de la faradisation dans le traitement des engorgements et des déviations de l'utérus. Paris 1861. — Abegg: Zur Geburtshülfe und Gynäkologie. Berlin 1868. — Tilt: Gebärmuttertherapie. Erlangen 1864. — V. Hüter: Ueber Flexionen des Uterus. Leipzig 1870. — Byford: A treatise on the chronic inflammation and displacements of the unimpregnated uterus. Philadelphia 1864. — Löwenthal: Die Lageveränderungen des Uterus auf Grund eigener Untersuchungen dargestellt und beurtheilt. Heidelb. 1872. — Winckel: Die Behandlung der Flexionen des Uterus mit intrauterinen Elevatoren. Berlin 1871. — Byford: Treatise on the displacements of the uterus. London 1871. — Thomas: Frauenkrankheiten, deutsch von Jaquet. Berlin 1873. — Tait: Diseases of women. London 1877. — Abeille: Traitement des maladies chroniques de l'utérus. Paris 1877. — Hegar und Kaltenbach: Operative Gynäkologie. Erlangen 1874. — Matthews Duncan: Klin. Vorträge, deutsch von Engelmann. Berlin 1880. — Schröder: Handbuch der Krankheiten der weibl. Geschlechtsorgane. Leipzig 1880. 2. Aufl.

B. Journalartikel, Dissertationen etc.

Levret: Journ. de méd., chir. et pharm. XL. 1773, p. 269. — Schneider: Richters chir. Biblioth. XI, p. 310. Götting. 1791. — Siebold: Siebolds Journal f. Geb. IV, 458, VII, 590. — Balling: Gemeins. deutsche Zeitschr. f. Geb. VI, 134. — Saxtorph: Collectan. soc. med. Havni. 1755. Vol. II, p. 129 u. 145. — Jahn: Diss. de utero retroflexo. 1787. — d'Outrepont: Gemeins. deutsche Zeitschr. f. Gebkd. I, 331. 1827. — Rigby: Med. Times and Gaz. 1846. Nov. — Velpeau: Gaz. des hôp. 1845. No. 82. — Idem: Revue méd. chir. 1849 Dec. (Aetiologie, Folgen, Behandlung.) — Flamm: Hamb. Zeitschr. 1847. XXXV, 2. — Lee: Lond. Gaz. 1848, Juni. — Hensley: Journ. prov. 1848. 1—2 (Retroflexion). — Safford Lee: Lond. Gaz. 1849, Juni (Retroflexion). — Huguier: Gaz. des hôp. 1849, 127 (Engorgement). — Fleury: Gaz. méd. de Paris. 1849, 25 u. 26 (Kalte Douche bei Lageveränderungen). — Baud: Bullet. de l'acad. de méd. de Paris. XV, 2—10 (Discussions-Bericht). — Amussat: Gaz. méd. de Paris. 1850 (Vorschlag zur Heilung der Retroflexion durch Cauterisation der hinteren Lippe, um diese mit der Vagina zu verheilen). — Gaussail: Journ. de Toul. 1851, Juli (Rédresseur intrautérin). — Deville: Sur la fréquence des anté- et rétroflexions. (Lettre à Malgaigne.) Revue méd. chir. 1849, Dec. — L. v. Praag: Neue Zeitschr. f. Geb. XXIX, 2. 1850. — Sommer: Diss. Giessen. Beitrag zur Lehre von den Infractionen und Flexionen der Gebärmutter, und Deutsche Klinik. 1850, 19, 25, 26. — Rockwitz: Diss. Marburg 1851. Lateinisch, deutsch in den Verh. der Ges. f. Geb. Berlin. V, p. 82. 1852. — Gaussail: Journ. de Toulouse. 1854, Juli, Aug. (für Valleix). — Mayer: Verh. der Ges. f. Geb. Berlin. IV, 1851. — Monatschr. f. Gebkd. VIII, p. 313. — Virchow's Arch. 1856. X, p. 115. — Monatschr. f. Gebkd. XXI, 416 (Anteversio). — Monatschr. f. Gebkd. XXVII, 407 (Retroflexio, Diagnose, Sonde). — Riese: Verh. der Ges. f. Gebkd. zu Berlin. V, p. 22. — Kiwisch: Verh. der Ges. f. Gebkd. Berlin. IV, p. 185. — Lisfranc: L'Union méd. 1854, Juli. — Dechambre: Gaz. méd. de Paris. 1852, No. 21. — Scanzoni, Beitr. zur Gebkd. u. Gyn. 1854 u. 1855, I. u. II. — Dubois: L'Union méd. 1854, August. — Hennig: Bericht über die mediz. Poliklinik zu Leipzig. 1848—1852. Schmidt's Jahrb. Bd. 76. — Broca: Gazette des hôp. 1854, p. 59. — Boulard: Revue méd. chir. 1853, Juni (Anteflexio). — Valleix: L'Union méd. 1853. 106 (Rédresseur). Bullet. de thérap. 1851, I. Bullet. de thérap. 1853, Sept. (Retroflexio). Gazette des hôp. 1850. 29. Gaz. des hôp. 1852. 54—123. Ibid. 1854. 47, 50, 67. — Trier: Hosp. Meddelels. 1853. Bd. 5. II. 2 (Diagnose u. Behandlung). — Baur: Deutsche Klinik. 1854. 3 (Aetiologie, Behandlung). — Hohl: Deutsche Klinik. 1851 Novbr. u. 1855. 21 (Polemik gegen Baur). — Detschy:

Wiener med. Wochenschr. 1854. 9—12 (Hysteromochlion). Wiener med. Wochenschrift. 1857. 29—31 (Intrauterine Elevatoren). — Latour: L'Union. 1854, Nr. 18. Depaul: Gaz. des hôp. 1854. 36 (Normale Lage). — Virchow: Virchow's Archiv. 1854. I. VII. — Allgem. Wien. med. Ztg. 1859. 4—6, 21 u. 25. Verhandl. d. Ges. f. Geb. zu Berl. IV, p. 80. — Gesammelte Abhandlungen. p. 819. — Rokitansky: Allgem. Wien. med. Ztschr. 1859. 17, 18, 21. — Matthews Duncan: Monthly Journal. 1854, Oct. (Behandlung). — Edinburgh Journ. 1854. April. — Aran: Gaz. des hôp. 1855. 95. 1856. 124. 125 (Senkungen). Arch. gén. 1858, Febr.- u. Märzheft. — Goupil: Arch. gén. de méd. 1862. Paris. — Picard: Gaz. hebd. 1855. II, 44. — Lehmann: Nederl. Weeckbl. 1856. Febr. (Retroflexio). — Lumpe: Wien. Wochenbl. d. Zeitschr. u. Ges. d. Aerzte. 1867. 15. — Oestr. Ztschr. f. prakt. Hlkd. 1864. 1—3 (Sterilität). — Wien. med. Wochenschr. 1866. 12. Ibidem 1866. 12 (Sterilität durch Flexion). — Gariel: Archiv. génér. Paris 1856. VII. — Becquerel: Lancet. 1857, 21. Mai (Anteflexion). — Alfred Zator: Thèse de conc. Montpellier 1857. Des causes, des symptomes, et du traitement des déviations de l'utérus. — Oppolzer: Wien. med. Wochenschr. 1857. 20—28. — Swayne: Brit. med. Journ. 1857, 30. Mai. — Cederskjöld: Hygiea. 17. Bd. 1857 (Sonde). — Hauser: Wiener Zeitschr. XIII. 1857. 7. 8 (Bericht). — Betz: Memorab. 1858. III. 2 (Anteversio). — Bennet: Dubl. Journ. 1857, Nov. (Physiologische Anteflexio). Brit. med. Journ. 1870, 17. Sept. (Zusammenhang der Lageabweichungen mit Entzündung). Lancet. 1871, p. 727 (Untersuchungsmethode). — Savage: Med. Times and Gaz. 1858. 13., 20., 27. Febr. — Ollivier: Gaz. des hôp. 1858. 112. — Michel: L'Union méd. 1858. 55. — Fano: L'Union. 1859. 13 (Electricität). — Arneth: St. Petersb. med. Ztschr. 1861. I. 5, p. 121. — Moir: Edinb. med. Journ. 1860. V, p. 70 (Retroflexio). — Mattei: Bull. de l'acad. méd. de Paris. 1862. XXVII. — Trenor: Amer. med. Times. III. 1862, 20. Nov. — Kugelmann: Monatschr. f. Gebkd. 1862. XIX, p. 129 (Neue Sonde). — Hirschfeld: Wien. med. Halle. 1862. — Beatty: Dubl. Journ. XXXIV. 1862, August (Retroflexion). Brit. med. Journ. 1871, 23. Sept. (Retroflexion). — W. A. Freund: Monatschr. f. Gebkd. 1862. XX, p. 451 (Retroflexion) u. XXII. 298. — M. B. Freund: Betschlar's Beitr. z. Geb. u. Gynäk. Breslau 1862. — Holst: Monatschr. f. Gebkd. 1863. XXI, p. 289, u. Beitr. zur Gyn. 1867. Tübg., 2. Heft. — Tyler Smith: Transact. of the obst. soc. of London. II. 1861. — G. Braun: Wiener Wochenschr. 1864. 17—20. Wien. med. Wochenschr. 1864. 27—31. Wien. med. Presse. 1865. VI. 4. 7 (Anteflexio). Wien. med. Wochenschr. 1867. 31—39 (Behandlung der Flexionen). Wien. med. Wochenschr. 1869. 40—44 (Bilaterale Discission). — Haartmann: Petersb. med. Zeitschr. 1862. II, 171. — Priestley: Med. Times and Gaz. 1864, 5. Mai, 7. u. 14. Mai, p. 501 u. 530. — Clay: Transact. of the obstetr. soc. of Lond. 1864. V, p. 177 (Pessar). — Main: Edinb. med. Journ. 1865, p. 545. — Hardey: Transact. of the obst. soc. of London. 1864. V, 267 (Retroversion). — Greenhalgh: Transact. of the obst. soc. of Lond. 1864. V. 67 (Metrotom). Lancet. 1866, 17. März u. 28. Apr. (Intrauterinpessar). Transact. of the soc. of Lond. 1867. VIII. 142 (Mechanische Dysmenorrhoe). — Oppel: Spit.-Ztg. 1864. 26. — Baker Brown: Lancet. 1864, 7. Aug. — Claudius: Allgem. med. Centralzeitg. 1864, No. 82. — Küchenmeister: Ztschr. f. Med., Chir. u. Geb. 1864. 250. Oestr. Ztschr. f. prakt. Hkd. 1869, 48 u. 49. Berl. klin. Wochenschr. 1867, No. 3. — Weil: Wiener medic. Wochenschr. 1863. 28. — C. Braun: Wiener medizinische Wochenschrift. 1863. 31 (Laminaria). — Herrgott: Thèse de Strasbourg. 1864. Considérations sur la situation normale de l'utérus. — Storer: Amer. Journ. of obstetr. 1864, p. 81. — Beck: Monatschrift für Geburtskunde. XXII, p. 386. — E. Martin: Berliner klin. Wochenschr. 1865. 23 (Hebelpessarium). Beitr. der Ges. f. Geb. in Berlin I, p. 149 (Wichtigkeit der Placentarstelle für Flexionen). — Spiegelberg: Würzb. med. Zeitschr. 1865, p. 117 (Hebelpessarium). Arch. f. Gyn. III. 159 (Intrauterinpessar). Volkmann's Samml. klin. Vortr. 24. Monatschr. f. Gebk. XXIV. 1864, p. 23. — Routh: Brit. med. Journ. 1864, 29. Oct. Brit. med. Journ. 1878, Sept. (Combination von Hodge — Pessar u. Intrauterinstift.) — Fürst: Wien. med. Wochenschrift. 1866. 22—25. Berl. klin. Wochenschr. 1867. 34—36. Ibid. 1868. 27—35. Wien. med. Wochenschr. 1869. 19—22. Wien. med. Wochenschr. 1870. 19—46. Ibid. 1871. 18—22. — Mitscherlich: Verh. d. Ges. f. Geb. Berlin. XVII. 1865. — Säxinger: Prager Vierteljahrschr. 1866. 1, 2, 4. 1867. 1 (Allgemeines und Specielles zu den Deviationen). — Griscom: New York. med. rev. 1866. 7 (Casuistik). — Wright: Lancet. 1866. 24. Febr. u. 24. März u. 5. Mai (Intrauterinpessar). — Kidd: Dubl. Journ. 1866, Febr. (Galvanisches Intrauterinpessar). —

Tilt: Lancet. 1866, 25. Aug. Med. Times and Gaz. 8. Sept. u. 8. Dec. (Stenosen). — Gusserow: Monatschr. f. Gebk. XXI. 440. Ibid. XXV. 403. — V. Hüter: Monatschr. f. Gebk. XXII. 114; XXIV. 231. — Olshausen: Monatschr. f. Gebk. XXX. 353 (Intrauterinpessarbehandlung). Arch. f. Gyn. IV. 471 (Praktisches und Statistisches). — Hildebrandt: Monatschr. f. Gebk. XXVI. 1865 u. XXIX. 300 (Beziehung des Levator ani zu den Pessarien). Berl. klin. Wochenschr. 1869. 36 (Retroflexio). Volkmann's Samml. klin. Vortr. 5 (Retroflexio). — Graily Hewitt: Brit. med. Journ. 1867, 2. Febr. Lancet. 1867, 16. Nov. (Pessarien bei Anteflexio u. -Versio). Transact. of the obst. soc. of Lond. 1868. IX, p. 63 (Pessar bei Anteflexio). Lancet. 1868, 4. Jan. Lancet. 1872, 4. Mai. Lancet. 1871, p. 637 (Untersuchungsmethode). — Nott: Amer. Journ. of obst. 1867. Juli, p. 99 (Operation bei Dysmenorrhöe). — Buttler: New York med. Rec. 1867. II, 42 (Scheidenpessar). — Richelot: L'Union. 1868. 58, 59 (Retroflexion). — Behm: Monatschrift f. Gebk. XXXI. 252 (Casuistik). — Lehnerdt: Monatschr. f. Gebk. XXXII. 295 (Anteflexio). — Cutter: Boston med. and surg. Journ. 1868, 1. März (Pessarium). — Panas: Arch. génér. de méd. 1869. 274 (Lage des Uterus). — Grenet: Gazette des hôp. 1865. 57 u. 58. — P. Müller: Scanzoni's Beitr. VI. 141 (Dilatation des Cervix). — Arch. f. Gyn. X. 176 (Polemik Müller contra Schultze). — Mausier: Thèse. Paris 1869. Etude sur les changements de situation de l'utérus. — Christoforis: Annal. univ. di med. 1869. 597. — Meyer: Dissert. Berlin 1869 (Retroflexion). — Scott: Edinb. med. Journ. 1869, Febr. 763. — Protheroe Smith: Brit. med. Journ. 1869, 27. Febr. Ibid. 1872, 4. Mai. — Caspari: Deutsche Klin. 1869. 26 (Instrumentelle Beh. der Flexionen). — Atthill: Brit. med. Journ. 1869, 16. Jan. (Retroflexio). Brit. med. Journ. 1872, 6. Jan. (Hodge-Pessar). — Chrobak: Wien. med. Presse. 1869, No. 2 (Retroflexio und Respirationsneurosen). — Schetelig: Centralbl. f. d. med. Wissensch. 1869. 27 (Köberlé's Radicaloperation bei Retroflexio). — Meadows: Transact. of the obstetr. soc. of Lond. 1869. X. 204. Lancet. 1870, 6. Aug. (Retroversio). — Hertzka: Wien. med. Presse. 1870. 14 (Beh. der Flexionen). — Steiner: Württemb. med. Corr.-Bl. 1870. 16 (Retroflexio). — Hall: Lancet. 1870, 3. Sept. (Entzündung und Lageabweichung). — Souchon: New Orleans Journ. of med. 1870, p. 489 (Stem-Pessar). — Bailly: Phil. med. and surg. Rep. 1870. 29. Jan. — Avrard: Annal. de la soc. de méd. de Gand. 1872. Gaz. méd. 1854. 14. — B. S. Schultze: Arch. f. Gyn. IV. 373. Volkmann's Samml. klin. Vortr. 50. Arch. f. Gyn. IX. 453. Centralbl. f. Gyn. 1878, No. 7. Ibid. 1878, No. 11. Ibid. 1879, No. 3. — Schröder: Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge. 37. — Thomas: Medic. Tim. and Gaz. 1872. 15. April. New York med. Rec. 1877. 22 (Entzündung durch ein Anteversionspessar). New York med. Rec. 1878 (Anteflexion nach Abort). — Rasch: Transact. of the obst. soc. of Lond. 1872. XIII. 247 (Retroflexio). — Murray: New York med. Rec. 1872, 1. Aug. (Galvanisches Pessar). Transact. of the obst. soc. of Lond. XVIII. 140 (Sonde im Gelenk biegsam). — Simpson: Dubl. quart. Journ. 1848. Mai. Edinb. med. Journ. 1871. 655 (Anteversionspessar). Med. Times. 1860. — Massmann: Monatschrift für Geburtskunde. XVII. 1861. — Rossi: Sitzungsbericht des Vereins der Aerzte in Steiermark. 1871. VIII, p. 7 (Hodgepessar). — Boulton: Brit. med. Journ. 1871. 4 (Retroflexion). — Gibbs: Brit. med. Journ. 1871. 13. Mai. — Rubbers: Bull. de l'acad. méd. de Belg. 1871. IV. 1085 (Pessar). — Valsuani: Annal. univ. di med. 1871. 545 (Retroflexion). — Barnes: Med. Tim. and Gaz. 1871, 29. Juli, 12. Aug. (Hodgepessar). — Squarey: Transact. of the obst. soc. of Lond. 1873. 344 (Aetiologie). Lancet. 1873, 8. u. 22. Nov. — Chapman: Philad. med. and surg. Rep. 1873. 9. Aug. — Williams: Lancet. 1873, 30. Aug. (Aetiologie). Transact. of the obst. soc. of Lond. 1873. 203. Ibid. XVIII. 126 (Wirkung der Pessare). — Griffiths: Brit. med. Journ. 1873, 13. Dec. (Aetiologie). — Levy: Bair. Intell.-Bl. 1873. 51 (Gypsabguss). — Brock: Diss. Berlin 1873 (Zur Path. u. Ther. der Flexionen). — Plaifayr: Transact. of the obst. soc. of Lond. 1873. XV (Pessar f. Anteflexionen). — Chamberlain: New York med. Rec. 1874. 396. — Ely v. d. Warker: New-York med. Rec. 1874. 614. Amer. journ. of obstetr. 1878. 314 u. 528. — Jordan: Lancet. 1874, 29. August. — Goodell: Philad. med. and surg. Rep. 1874. 14. — Hartwig: Berl. klin. Wochenschr. 1874. 29 (Intrauterinpessar). — Abegg: Arch. f. Gyn. VII. 37 (Gegen Intrauterinpessarien). — Courty: Montpellier méd. 1874. 392 (Retroflexio). — Hempel: Deutsche med. Wochenschr. 1875. 11. — Halbertsma: Weekbl. van het Nederl. Tydsch. vor Geneesk. 26. 1875. — Kensai Ikeda: Diss. Berlin. 1875 (Retroflexion). — Hamburger: Wien. med. Presse. 1875. 10. — Galton: Transact. of the obst. soc. of Lond. XVI, p. 171 (Pessar).

Heywood Smith: Brit. med. Journ. 1875, 3. Juli (Anteflexion, Sterilität, Heilung). — Edis: Transact. of the obst. soc. of London. 1875. XVI. (Vorsicht bei Intrauterinpessarien.) — Jordan: Ibid. p. 125 (Intrauterinpessar). — Abeille: Gaz. méd. de Paris. 1875. 29—33. — Campbell: Resumé of a report on poitrine, pneumatic pressur and mechanical appliance in uterine displacements. Atlanta, Georgia 1875. Transact. of the Amer. gyn. soc. I. — Tari: Il Morgagni. 1876. 353 (Behandlung, Intrauterinpessarien verworfen). — Lacroix: Thèse de Paris. 1876. Etude sur les déviations de l'utérus à l'état de vacuité. — Gouin: Thèse de Paris. 1876. Contribution à l'étude de la pathogénie et du traitement des rétroflexions utérines. — Chammard: Thèse de Paris. 1876. De la rétroversion de l'utérus. — Coghill: Brit. med. journ. 1876, Mai (Pessar). — Trask: New York med. Rec. 1876, Mai u. Juni (Pessar). — Morris: Philad. med. Times. 1876, März (Intrauterinpessar). — Lansing: Philad. med. Times. 1876, Octob. (Intrauterinpessar). — Wallace: Amer. Journ. of med. scienc. 1876, Januar (Pressschwamm). — Köberlé: Allgem. Wien. med. Ztg. 1876, No. 38 (Gastrotômie bei Retroflexio). — Benicke: Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. I. 197 (Literarisch-kritische Arbeit). — Sidky: Montpellier méd. 1877, Septbr. (Retroflexion). — Cooper: Dubl. Journ. of med. scienc. 1877, Mai (Pessar). — Dumontpallier: Bull. génér. de thér. 1877. 15 (Ringpessar). — Geny: Thèse de Paris. 1877. De l'emploi de l'anneau-pessaire dans les rétroversions. — Galabin: Transact. of the obst. soc. of Lond. XVIII. 176 (Anteflexionspessar). — Amann: Arch. f. Gyn. XIII. 319 (Intrauterinpessar). — Stephan: Berlin. klin. Wochenschr. 1878 (Pessar). — Greuser: Arch. f. Gyn. XI. 145 (Retroflexio congenita). — Bantock: Lancet. 1878, 26. Jan. (Pessargebrauch im Allgemeinen). — Streeter: Phil. med. Times. 1878, 30. März. — Ruge: Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. II. 24 (Congenitale Retroflexio). — Staude: Centralbl. f. Gyn. 1878, No. 19 (Intrauterinpessar). — Cohnstein: Deutsche med. Wochenschr. 1878. 30. — Breithwaite: Transact. of the obst. soc. of Lond. XIX. 122 (Retroflexion). — Wade: Amer. Journ. of obstetr. 1878. 706 (Pessar). — Elischer: Orvosi hetilap. 1878. 1—5. Vedeler: Norsk. mag. f. Legevidenskab. 1878. VIII. 2. — Gontscharoff: Thèse de Paris. 1877 (Beitrag zur Lehre von den Uterusflexionen). — Wing: Bost. med. Journ. 1878 (Pessarien). — Barnes: Brith. med. Journ. 1879. 3. Mai (Pessar gegen Anteflexion). — Kurtz: Württ. Corr.-Bl. 1879. 24 (Retroflexion). — Saltzmann: Gynäc. og obstetr. Meddel. Kopenh. 1879. II. 151. — Trenholm: Obstetr. Journ. of Great Brit. and Irel. 1879. 545. — Joseph: Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. V. 1. Hft. — Foster: The Amer. Journ. of obstetr. XIII. 30. — Wilhoft: Amer. Journ. of obst. XII. 675. — Verrier: Gazette obstetr. 1880. 11. (Pessar).

Literatur zu Prolaps. Cap. VI.

(Die vollständige Literatur bis zum Jahr 1860 siehe in Franque: Der Vorfall der Gebärmutter. 1860.)

Meissner: Der Vorfall der Gebärmutter. Leipzig 1821 (siehe darin die alte Literatur). — Froriep: Chir. Kupfertafeln. IV. — Rondet: Sur le traitement de la chute du vagin et de la matrice. Paris 1828. Idem: Mémoir. sur les cystoc. vag. Paris 1835. — Bonn: Casp. Wochenschr. 1833. 50 (Vergessenes Pessarium). — Chipendale: Lancet 1839, Juni. — Brünninghausen: Loder's Journ. für Chir. I, 121. — Braun, Chiari u. Späth: Klinik der Geburtskde. Erlangen 1855. — Hager: Die Brüche u. Vorfälle. Wien 1834. — Cruveilhier: Anat. pathol. 26. T. 4. — Kennedy: Lancet 1839. 12 (Aetzen der Scheide). — Dommes: Hannov. Ann. Bd. V. H. I. — Mouremand: Arch. de la méd. belg. 1841. I. — Bérard: Gaz. méd. de Paris 1835. 34. — Bellini: Bull. di scienc. med. 1835, Nov. (Kolpodesmorraphie). — Blasius: Preuss. Vereins-Ztg. 1844, Nr. 41. — Retzius: Hygiea. 1845, October. — Rigby: Med. Times and Gaz. 1845, August und November. — Virchow: Gesammelte Abhandlungen. pag. 812. — Carl Mayer: Verhandlungen der Ges. für Geb. Berlin. III, 123. Monatschr. für Gebk. 1858. XI, 163. Monatschr. f. Geb. 1858. XII, 1. — Amussat: Gaz. méd. III, 6. — Chomel: Gaz. des hôp. 1848. 11. — Lionel de Corbell: De l'origine des hernies et des quelques affections de la matrice. Paris 1847. — Boivin et Dugès: Traité pratique des mal. etc. Paris 1833. — James Reid: Med. chir. Transact. 1849. XXXI. (Womb supporter). — Hoffmann: N. Zeitschr. f. Gebk. XXVII. 1849. 1. (Kiwisch Pessar). — Ritchie: Monthly Journ.

1849, Juli (Elastisches Gutta-Percha Pessar). — Löwe: Deutsche chir. Vereins-Ztg. 1850. IV, 1. (Operation). — Breadmore: Lancet 1849, August (Häufigkeit der Prolapse in Australien). — Nunn, Lancet 1850, April (Behandlung). — Burrows: Prov. Journ. Dec. 1849 (Pessar 20 Jahre getragen). — John Johns: Prov. Journ. 1852, Januar (Pessar). — Credé: Caspar's Wochenschr. 1851. 14. 17 (Episiorrhaphie). — Blandin: Bull. de Thérap. 1851, Juli (Scheidenverengerung). — Seyfert: Prager Vierteljahrschr. X, 1. 1853 (Prolaps geheilt durch Retroflexion). — Desgranges: Gaz. de Paris 1855. 5—25 (Pincement). Revue méd. chir. 1851. — Schneemann: Hannov. Corresp.-Bl. IV. 1853 (Zwanck's Pessar). — Pauli: Henle u. Pfeuffer, Zeitschr. III, 3. 1853 (Pessar). — Gillebert d'Harcourt: Bull. de Thérap. 1853, Oct. (Pessar). — Selnow: Hannov. Corr.-Blatt IV. 1854 (Aetzen der Scheide). — Heller: Zeitschr. für Chir. u. Geb. VI. 1853 (Pessar). — Chiari: Wiener Zeitschr. 1854. 6 (Zwanck's Pessar). — Zwanck: Mon.-Schr. für Gebk. 1854. IV. (Pessar). — Mikschick: Wien. Zeitschr. 1855, April (Zwanck's Pessar). — Romeno y Linares: El Siglo med. 1854. 30 (Pessar). — Schieffer: Med. Centr.-Ztg. 1855. 61 (Episiorraphie). — Bauer: Dissertat. Göttingen 1824. — Siebold's Journ. 1838. XXVII. 2. — Betschler: Günsb. Zeitschr. 1852. III. — Anderson: Assoc. Journ. 1855, Nov. — Klein: Deutsche Klinik 1856. 20 (Schieffer's Verfahren). — Herrmann: Schweiz. Monatschr. 1856, April (Zwanck's Pessar). — Baker Brown: Brit. med. Journ. 1857, 9. Mai. Lancet 1864, 20. Mai u. 1. Juli. Med. Tim. and Gaz. 1853, April. — Eulenberg: Zur Heilung des Gebärmuttervorfalls. Wetzlar 1857. — Bonorden: Preussische Vereins-Zeitung. 1858. 2. — Lüder: Deutsche Klinik. 1858. 10 (Eingewachsenes Pessar). — Huguier: Gaz. hebd. 1858. Mém. de l'acad. de méd. XXIII. 1859. p. 279. Sur les allongements hypertrophiques etc. Paris 1860. — Savage: Med. Times and Gaz. 1858, Februar. 13. 20. 27. The surgery, surgical pathology and surgical anatomie of the female pelvis organs. London 1870. II. ed. — Jobert de Lamballe: Presse méd. 1858. 50. — Nourse: Lancet 1859, 4. Juni. — Gaillard: Gaz. de Paris. 1859. 14 (Hephaestiorrhaphie). — A. Schulze: Deutsche Klinik. 1859. 27. (30 Jahre getragenes Pessar entfernt.) — Braun: Wiener med. Wochenschr. 1859. 30. 31 (Galvanocaustik). — Jones: Brit. med. Journ. 1859, Dec. (Pessar). — Nöggerath: Bull. de Therap. LVII, 490 (Pessar). New York med. Rec. 1872, 2. Jan. (Operation). Routh: Lancet 1859, 16. Oct. Brit. med. Journ. 5. Nov. — Depaul: Bull. de l'acad. de méd. de Paris. XXIV, 12. 13 (Contra Huguier). — Hoppe: Memorab. 1866. 3. — Le Gendre: De la chute de l'utérus, mit 8 Tafeln. Paris 1860. — Moussaud: Gaz. de Paris 1860. 23. — Schuh: Wiener med. Halle 1860. 13. (Prolaps bei Nullipara). — Breslau: Monatschr. für Gebk. XVIII, 251 (Hysterophor). Scanzoni's Beitr. IV, 275. — V. Hüter: Monatschr. f. Gebk. XVI, 186. — Nädelin: Memorab. 1860. 10 (Hysterophor). — Robert: L'Union 1862. 2. (Pessar). — Schott: Wien. Wochenbl. d. Ges. d. Aerzte. XVII. 1861. 31 (Prolaps mit Retroflexion). — E. Martin: Monatschr. für Gebk. 1862. XX, 203. Monatschr. für Gbkd. XXVIII. u. XXXIV. Berlin. klinische Wochenschr. 1872. 30. — Forster: Allgem. Wien. med. Ztg. 1863. VIII, 26. — Gardner: Amer. med. Times. 1862. 2 u. 3 (Amputation). — Scholz: Spit.-Ztg. 1858 (Eingewachsenes Pessar). — Bourneville: Gaz. des hôp. 1865. 149. — Bell: Edinburgh med. Journ. X, p. 1029. — Thiry: Presse méd. Belge. 1866. 9. — Godefroy: Annal. de Thérap. méd. et chir. 1866. 20. — Marion Sims: Gebärmutter-Chirurgie, deutsch von Beigel und Transact. of the obst. soc. VII. 1866. — Venneckel: Dissert. Berlin 1867 (Ueber Prolaps). — Choppin: Amer. Journ. of obstetr. 1867 (Absichtliche Entfernung eines prolabirten Uterus). — Bailly: Gaz. des hôp. 1867. 108. — Foucher: Bullet. génér. et thér. 1867. LXXII, 159 (Episiorrhaphie). — Guéneau de Mussy: Bullet. génér. de therap. 1867. LXXII, 385 (Schwamm als Pessar). — Böhm: Wochenbl. der Wiener Aerzte. 1868. 19 (Operation); ibid. 1870. 22. — Langenbeck: Memorab. 1868, 18. Juli (Partielle Uterusexstirpation, Heilung). — Matthews Duncan: Edinb. med. Journ. 1869, p. 769. Med. Times and Gaz. 1870, 24. Dec. Edinb. med. Journ. 1871. 673 (Prolaps und Dammriss). — Marsh: Philad. med. and surg. Rep. 1869, 13. Febr. — Blackwell: Philad. med. and surg. Rep. 1869, 4. Sept. — Higgingbolham: St. Petersb. med. Zeitschr. 1869. XV, 11. 12 (Uterus u. Anus-Prolaps). — Graily Hewitt: Lancet 1869, 5. Mai. — Gosselin: Gaz. des hôp. 1869. 18. (Huguier's Ansichten). — Byrne: Amer. Journ. of obstetr. 1869, 4. Febr. — Weinberg: Berlin. Dissert. 1869 (Ueber Prolaps). — Gibson: Brit. med. Journ. 1869. 20. — Jackson: Brit. med. Journ. 1869, 21. Aug. — Aveling: Transact. of the obst.

soc. of Lond. 1870. 215. — Spencer: Philad. med. and surg. Rep. 1870, 5. Nov. — Hackenberg: New York med. Rec. 1872, 15. Aug. — Goodell: Philad. med. Times. 1872, 16. Nov. u. 21. Dec. — Kühlewein: Berl. Dissertat. 1872 (Ueber Prolaps). — Hardie: Med. Times and Gaz. 1872, 20. Jan. — Copeman: Transact. of the obst. soc. of Lond. XI, p. 234. — Spiegelberg: Berl. klin. Wochenschr. 1872. 21 u. 22 (Operation). Arch. für Gyn. XIII, 271. — Engelhardt: Die Retention des Gebärmuttervorfalls durch die Colporrhaphia posterior. Heidelberg 1872. — Valenta: Memorabilien 1872, Nr. 1. — Walter Coles: St. Louis med. and surg. Journ. 1872, Jan. (Operation). — Philipps: Transact. of the obst. soc. of Lond. XII. 1871. 276. — Skene: New York med. Rec. 1871, 16. Oct. — Milne: Edinb. med. Journ. 1871, p. 1083 (Prolaps u. Dammriss). — Heath: Transact. of the path. soc. of Lond. XX, p. 186. — Emmet: New York med. Rec. 1871, 16. October. — Barnes: Brit. med. Journ. 1871, 30. Sept. — Hüffel: Anatomie u. operative Behandlung der Gebärmutter u. Scheidenvorfälle. Freiburg i. B. 1873. — Gairal: Des descents de la matrice etc. Paris 1873. — Löwenhardt: Berl. klin. Wochenschr. 1873. 25. (Pessar.) — Fowler: Lancet. 1873, 19. Juli (Dammriss u. Prolaps). — Breisky: Aerztl. Corr.-Bl. f. Böhmen. 1873 (Operation). — Sack: Arch. f. Gyn. VII, 327 (Schrauben-Scheidenpessar). — Coates: Transact. of the obst. soc. of Lond. XV, 9. — Martin, Brit. med. Journ. 1874, 7. Nov. (Wergpessar). — Copeman: Brit. med. Journ. 1874, p. 523 (Wergpessar). — Hegar: Arch. f. Gyn. VI, 319. — Bourdon: Bull. gén. de thérap. 1874, 15. Apr. (Operation). — Heftler: Dissert. Berlin 1874. (Ueber Prolaps.) — Crevet: Beitr. z. Geburtsh. u. Gyn. Berl. IV, 42. — Burdley: Amer. journ. of med. scienc. 1875, April (Spontane Heilung durch vergessenes Pessar). — Panas: Gaz. des hôp. 1875, 30 (Operation). — Cordes: Gaz. obstétr. de Paris. 1875. 198 (Empfehlung von Vulliet's Pessar). — Banga: Die Kolpoperineoplastik nach Bischoff. Basel 1875. — Churton: Transact. of the obst. soc. of Lond. XVI, 223 (Fistel durch Zwanck's Pessar). — Guérin: Gaz. des hôp. 1876, 41. — Baumgärtner: Berliner klinische Wochenschrift. 1876. 9. 10 (Operation). — Dumontpallier: Gaz. des hôp. 1875. 34—37 (Pessar). — Patterson: Glasgow. med. Journ. 1876. Jan. — Buchanan: Obstetr. Journ. of Great Brit. and Irel. 1875. 230. — Godson: Lancet. 1875, 10. Juni. Brit. med. Journal. 1875. (Pessar.) — Kaltenbach: Zeitschr. f. Geb. n. Gyn. I, 452 (Casuistik). — Dard: Thèse. Paris 1877. Du traitement du prolapsus utérin par les opérations chirurgicals. — Sinclair: Corr.-Bl. Schweizer Aerzte. 1877. 17 (Empfehlung von Bischoff's Operation). — Goodell: Philad. med. and surg. Rep. 1877. 6. Jan. (Casuistik, Operation). — Lefort: Gazette des hôp. 1877. 22. Bullet. génér. de thérap. 1877. 30 (Prolapsoperation). — Tauffer: Deutsche med. Wochenschr. 1877. 22—25 (Hegar's Ansichten über die Formen der Prolapse). — Schütz: Arch. f. Gyn. XIII, 262. — Courty: Montpellier méd. 1877. Nov. — Wenzel: Philad. med. and surg. Rep. 1877. 23. — Kirkpatrik: Dubl. Journ. of med. sc. 1879. Febr. (Pessar). — Lossen: Berlin. klin. Wochenschr. 1879. Nr. 40 (Operation). — Rokitansky: Wiener med. Presse. 1877. 28 (Operation zur Entfernung eines eingewachsenen Hodge-Pessars). Wien. med. Presse. 1876. 3—10 (Operationen). — Galabin: Obstetr. Journ. of Great Brit. and Irel. LXVI, p. 349. 1878. Sept. Transact. of the obstetr. soc. of Lond. XIX, p. 201 (Zwanck's Pessar 6 Jahr getragen. Fistel). Brit. med. Journ. 1877. Sept. (Operation.) — Winckel: Die Pathologie der weiblichen Sexualorgane in Lichtdruckabbildung. Leipzig 1880. — Habit: Allg. Wien. med. Zeitschr. 1880. 4. (Eingewachsenes Pessar.) — Dorff: Wiener mediz. Blätter. 1879. 47—52. 1880. — Scott: Transact. of the obstetr. soc. of Lond. XIX, 119. — Godson: Ibidem. XIX, 203 (Pessar 26 Jahr getragen). — Veit: Zeitschr. für Geburtsh. u. Gyn. I, 144 und II, 118.

Literatur zur Inversion. Cap. VII.

Stark: Stark's Arch. II, p. 324. (Inversion durch Myom). — Weber: Siebold's Journ. V, p. 407. — Röttger: Ann. d'oculist et de gyn. Vol. I. Livr. 10. — Reineck: Siebold's Journ. V, p. 628. — Fries: Abh. v. d. Umk. etc. der Gebärmutter. Münch. 1804. — Martin: Mémoir. de méd. et de chir. pract. Paris 1835. — Kilian: Die rein chirurg. Operationen des Geburtshelfers. Bonn 1835. Luytgaerens: Annal. de la soc. de méd. de Gand, 1839. — Crosse: Transact. of the prov. med. and surg. ass. London 1845. — Higgins: Monthly Journ. Juli 1849. (Inversion durch Polypen). — Staub: Schweiz. Zeitschr. III, 1 u. 2. —

Hugh Miller, Monthly Journ. 1851. Dez. (Reposit. nach 3 Monaten). — Velpeau: Cruveilhier, traité d'anat. path. 1849. I, p. 579. — Gilman: New York med. Journ. 1850, Juli (Tod nach Ligatur). — Depaul: Gaz. des hôp. 1851. 135. (Inversion nach Geburt.) Arch. de Tocol. 1879, April. — Santesson: Hygiea XIII. — Betz: Württemb. Corr.-Bl. 1852. 9 u. 10 (Theoretisches). — Jürgens: Diss. de uteri invers. Diss. Dorpat 1852. — Coveliers: Presse méd. Belg. 1852 (Tod nach Ligatur). — Grünbaum: Preuss. Vereins-Ztg. 1852. 43. — Todd: Med. Times and Gaz. 1852, Nov. — Canney: Med. Times and Gaz. 1852, Sept. u. 1853, Nov. — Forbes: Med. chir. Transact. XXXV. 1852 (Tod nach Ligatur). Nélaton: Gaz. des hôp. 1853. 98 (Differentialdiagnose). — Martin: Gaz. des hôp. 1853. 119 (Frische Inversion). — Kiwisch: Klinische Vorträge. Prag 1854. Bd. I. — Tyler Smith: Med. chir. transact. 1852. p. 199 u. 1858. p. 183 (Heilung nach 12 Jahren). — Gredding: Gaz. des hôp. 1855. 112 (Ligatur-Heilung). Oldham: Guy's hosp. Rep. III. 1855. 1. — Jäger: Preuss. Vereins-Ztg. 1856. 39. — Abarbanell, Schlesinger: Monatschr. für Geb. 1861. XVII, 102. — Virchow: Virchow's Archiv. 1854. VII, 167. — Bertolet: North. Amer. Review. 1857, März. — White: Amer. Journ. of med. sc. 1858, Juli. Amer. Journ. of med. sc. 1872, Apr. — Pridgin Teale: Med. Times and Gaz. 1859, 20. Aug. Wadleworth: Lancet 1859, 4. Juli. — West: Med. Times and Gaz. 1859, 29. Oct. (Repos. nach 12 Monaten). — Bockendahl, Deutsche Klinik 1859, Nr. 52 (Heilung nach 6 Jahren). — Lee: Amer. Journ. of med. sc. 1860, Octbr., p. 313. — Gurlt: Monatschr. für Gebk. 1860. III. — Betschler: Beiträge zur Geb. u. Gyn. 1862. I. — Brandt: Monatschr. für Geb. XVI, 90. — Tongen: Gaz. des hôp. 1861, 7. Octbr. — Valenta: Wien. med. Halle. II, 19. 1861. — Nöggerath: Amer. med. Times. 1862. IV, 230. 235 (Heilung nach 12 Jahren). Amer. Journ. of obstet. 1878. 752 (Inversion geheilt durch Colpeuryse nach 11 Jahren). — Birnbaum: Monatschr. f. Geb. 1862. XX, 194. — Cowan: Edinb. med. Journ. 1862. VII, 1135. — M'Clintock: Dubl. Journ. 1859. XXVII. Febr. — Bredow: Petersb. med. Zeitschr. 1804. VI, p. 377. — Sheppard: Med. Times and Gaz. 1864. VI, 377. — Edwards: Brit. med. Journ. 1864, 6. Febr. — Clemens: Würzb. med. Zeitschr. 1865. VI, 1—2, p. 51. — Seyfert: Prag. Vierteljahrschrift 1866. II. — Wilson, Edinb. med. Journ. 1864. — Labrevoit: Thèse Strasbourg: Essai sur les inversions utérins. 1864. — Emmet: Amer. Journ. of med. sc. 1866. LI, 101 (Reposit. zweier 7 und 8 Monate alter Inversionen), ibid. 1868, p. 91 (Casuistik.) — Säxinger: Prag. Vierteljahrschr. 1866. Bd. 89. — Courty: Gaz. des hôp. 1866. 94. 95. Annal. de gyn. 1876. p. 161 (2 Fälle, elast. Ligat.-Heilung). Arch. de Tocol. 1879, Mai. Heilung durch Colpeuryse. — Denmann: Dubl. Journ. 1866. XLII, p. 181. — Worster: Amer. Journ. of obstet. 1867. 405 (Reposition nach 4 Jahren). — Marion Sims: Transact. of the obstet. soc. VII. (2 Fälle von Inversion). — Duncan: Edinb. med. Journ. 1867, Mai (Mechanismus). — Bathurst Woodmann: Transact. of the obstet. soc. of London, IX, p. 52 (Zufällige Entdeckung einer 5 Jahre symptomlos bestandenen Inversion, leichte Reduction). — Trist: New York med. Rec. 1868, 2. März (Inversion nach Abort entstanden). — Schröder: Berl. klin. Wochenschr. 1868. 46 (Reduction durch Colpeuryse). — Scanzoni: Beitr. zur Gebk. V, p. 83 (Inversion durch Tumoren). — Barnes: Med. chir. Transact. 1869. LII, 179. Med. Times and Gaz. 1868, 22. Mai. — Langenbeck: Med. Central-Ztg. 1866. XXIX, 3. Berl. klin. Wochenschr. 1869, Nr. 9 (Inversion bei Sarcom). — W. A. Freund: Zur Pathologie u. Therap. der veralteten Inversio uteri puerperal. Breslau 1870. — Tait: Transact. of the obstet. soc. of Lond. 1870. XI, p. 174 (Gelungene Reposition). Obstet. Journ. of Great Brit. and Irel. 1878, Dec. LXIX, p. 555 (Behandlung). — Braxton Hicks: Brit. med. Journ. 1872, 31. Aug. — Field: St. Barth. Hosp. Rep. VIII, p. 133. — Barra: Il Morgagni 1872. 8. 9 (Exstirpation, Heilung). — Maske: Diss. Breslau 1872 (Galvanocaustische Abtragung). — Spiegelberg: Arch. für Gyn. IV, p. 350 (2 Exstirpationen). Arch. für Gyn. V, p. 118 (Spontane Reinversion). — Hay: Philad. med. and surg. Rep. 1871, 2. Dec. (Inversion mit Fibrom). — Putnam: Bost. med. and surg. Journ. 1871. 24. — Hope: Brit. med. Journ. 1873, 20. Sept. — Kidd: Dubl. Journ. of med. scienc. 1873, Juli (Reposition nach 5 Monaten). — Johnston: Dubl. Journ. of med. scienc. 1873, Juli (Reposition nach 7 Monaten). — Drubinowitsch: Berl. Dissertat. 1873 (Inversion durch Tumoren). — Kemp: Obstet. Journ. of Great Brit. and Ireland 1875, Januar, p. 632 (Inversion, Heilung). — Blessich-Landi: Il Raccoglitore med. 1875, 20. April (Amputation). — Martin: Annales de gyn. 1876. p. 219 (Inversion bei Neubildung). — Tarbell: Bost. med. and surg. Journ. 1876,

13. Jan. — Withehead: Amer. Journ. of obstet. 1877 (Amputation, Heilung). — Harrison: Ibid. 1878, p. 589 (Amputation, Heilung). — Schwarz: Arch. für Gyn. XIII, p. 448 (Inversion durch Fibrom, Heilung). — Breisky: Prager med. Wochenschr. 1878. 17. 18 (Behandlung, Casuistik). — Thomas: Amer. Journ. of obstet. 1878, p. 751 (Inversion durch Fibrom, Operation, Heilung). — Bronchin: Gaz. des hôp. 1878, Nr. 122 (Heilung durch Colpeuryse). — Tyler: Amer. Journ. of obstetr. 1878. 752 (Inversion geheilt durch Colpeuryse). — Godson: Transact. of the obst. soc. of Lond. XIX, p. 51. — Smith: Ibid. p. 57. — Bruntzel: Arch. für Gyn. XIII, p. 366. — Pate: Cincinn. Lancet and obstetr. 1878, März (Reduction nach 40 Jahren). — Rubio: Annales de la soc. gin. Esp. 1878, März. — Jord: Brit. med. Journ. 1878, Juni (Heilung durch Pessarien und manuellen Druck). — Breithwaite: Obst. Journ. 1878, Mai und Glasgow. med. Journ. Juli (Behandlung). — Wilson: Lancet 1877, 23. Juni (Gelungene Reduction). — Spencer Wells: Brit. med. Journ. 1877 (Amputat. mit Paquelin). — Stevens: Boston. med. and surg. Journ. 1879, 20. Febr. (Reposition). — Williams: Obst. Journ. LXXIII, pag. 21. 1879, April (Reposition). — Burdol: Annales de Gyn. 1879, Febr. (Frische Inversion). — Nevell: Philad. med. Journ. 1879, 26. April. — Cazin, Bull. de la soc. de chr. Nr. 9. p. 786 (Abtragung mit Drahtecraseur). — Atthill: Dubl. Journ. of med. sc. 1879, 30. Febr. (Inversion durch Myom.) — Thorburn, Brit. med. Journ. 1879, 17. M. (Reposition nach 10 Wochen). — Duncan: Barthol. Hosp. Rep. XIV, p. 97 (Inversion mit Fibrom, Heilung). — Chauvel: Annales de Gyn. XII. 1879 (Elast. Ligatur). — Caskie: Glasg. med. Journ. 1879, April (Frische Inversion). — Kroner: Archiv f. Gyn. XIV, p. 2 und XVI, p. 2. — Byrne: New York. med. Journ. 1878, Oct. u. Dec. (Reposit. mit neuem Instrument). — Morisani: Il Morgagni 1878, Sept. (Abtragung durch Schnitt u. Drahtligatur). — Forget: Progr. med. 1879. 25. — Hue: Progr. méd. 1879. 24 (Elastische Ligatur, Heilung). — Gervis: Obstetr. Journ. of Great Brit. and Irel. 1879, July (Gelung. Rep.). — Watts: Amer. Journ. of obstetr. 1879, Jan. (Inversion durch Myom, Repos. nach 13 Jahren.)

Sach-Register.

(Die Ziffern bedeuten die Seitenzahlen.)

M.

O.

P.

R.

S.

T.

Z.

Namen-Register.

(Die Ziffern bedeuten die Seitenzahlen.)

Vorbemerkung.

§. 1. In Hinsicht auf die Mannigfaltigkeit und die Häufigkeit der am Uterus vorkommenden pathologischen Neubildungen (Geschwülste) wird dieses Organ kaum von irgend einem andern übertroffen werden. Es ist bis jetzt unmöglich, diese Behauptung nur einigermassen statistisch zu beweisen — es fehlt uns, wie wir später noch sehen werden, selbst für die malignen Geschwülste, aber noch weit mehr für die gutartigen, irgend eine brauchbare Stastistik über die Häufigkeit derselben innerhalb einer bestimmten Bevölkerung oder in Bezug auf die einzelnen Organe des Körpers. C. O. Weber[1]) giebt eine kurze Uebersicht in dieser Beziehung über 740 Geschwülste überhaupt, wonach der Uterus erst an die 10. Stelle in Bezug auf Häufigkeit der Geschwülste komme. Diese Angabe kann aber für unsere Frage gar nicht massgebend sein, da es sich in der Weberschen Tabelle nur um Fälle handelt, die chirurgische Hülfe nachgesucht haben; ganz abgesehen davon, dass Weber selbst angiebt, die Kranken mit Uterusgeschwülsten haben meist gar nicht Aufnahme gefunden. Dies mag hier nur als Beleg angeführt werden für die Behauptung, dass eine Statistik über die Häufigkeit der Geschwülste aus klinischen oder ähnlichen Berichten gar nicht gewonnen werden kann. Wir werden also wohl noch geraume Zeit auf Schätzungen dieser Häufigkeit beschränkt bleiben und danach dürfte obige Behauptung, dass der Uterus zu den am meisten von Geschwulstbildung befallenen Organen gehört, nicht leicht bestritten werden.

So sehr man aber in dieser Hinsicht auf willkürliche Schätzung angewiesen ist, ebenso kann man nur Vermuthungen über den Grund dieser Erscheinung äussern. An und für sich kann es nicht befremdend erscheinen, dass ein aus verschiedenen Geweben zusammengesetztes Organ, welches so wechselnden Funktionen und Veränderungen unterworfen ist, wie der Uterus, durch die menstruelle Congestion vor allen Dingen, dann durch Schwangerschaft, Geburt und

[1]) Chirurgische Erfahrungen. Berlin 1859, p. 284.

Wochenbett, dass ein solches Organ zu Erkrankungen und speziell zu Geschwulstbildungen mehr disponirt ist als andere Theile des Körpers. Weiter als zu so allgemeinen Vorstellungen können wir aber nicht gelangen, wenn auch in dieser Beziehung noch darauf hingewiesen werden mag, dass angeborne Geschwülste des Uterus fast gar nicht beobachtet sind, und ebenso Geschwulstbildungen vor der Pubertätsentwickelung oder in der ersten Zeit nach derselben ebenfalls zu den grössten Seltenheiten gehören. Thatsachen, die allerdings darauf hinweisen, dass gerade die Cirkulationsveränderung der Menstruation und die angeführten Funktionen der Gebärmutter als disponirende Momente für Geschwulstbildung dieses Organes aufzufassen sind.

Wie weit die neuerdings von Cohnheim aufgestellte Hypothese über die Aetiologie der Geschwülste, wonach dieselben aus Wachsthumskeimen, die aus der embryologischen Entwickelung herrühren, entstehen sollen — nach welcher Anschauung somit alle Geschwülste ihrer Anlage nach angeborne Störungen sein sollen — wie weit diese Hypothese durch die Geschwülste des Uterus zu stützen oder zu bekämpfen ist — kann hier um so mehr unerörtert bleiben, als Cohnheim selbst gerade in seinem Werk (Allgemeine Pathologie) auf den Uterus und dessen Geschwülste vielfach hinweist und weil im Folgenden bei den einzelnen Geschwulstbildungen darauf noch, so weit nöthig, eingegangen werden soll.

R. Simpson beschreibt eine »Encephaloid«-Geschwulst des Uterus bei einem 11jährigen Mädchen. Edinburgh. geburtshülfl. Gesellschaft. 14. Mai 1862.

Farnsworth (Case of uterine tumor. Philad. med. and surg. report. August 26. 1871) entfernte bei einem 13monatlichen Kinde einen Uteruspolyp (? die Beschreibung ist nicht ganz klar), der bis vor die äussern Geschlechtstheile hervorwucherte. Das Kind starb an Peritonitis. Sektion wurde nicht gemacht. Pfaff (Richter's Bibliothek VI. Göttingen 1782, p. 539. † Citat nach Beigel, Bd. II, p. 423) sah bei einem zweijährigen Mädchen einen faustgrossen »Polypen« aus den Geschlechtstheilen herausragen, der gestielt bis zur Gebärmutter zu verfolgen war.

§. 2. Die Gebärmuttergeschwülste zerfallen in solche, die vom Gewebe des Organes selbst und solche, die von der Schleimhaut ausgehen. In die erste Gruppe gehören die Bindegewebs- und Muskelgeschwülste: Fibromyome und Myxome als gutartige Geschwülste, als maligne die Sarcome, gleichviel ob sie vom Bindegewebe der Schleimhaut oder des Uterusparenchyms ausgehen; in die letztere die Schleimhautpolypen als gutartige, und als bösartige die Carcinome; während zwischen beiden gewisse Adenome und Papillome stehen dürften.

Bei der folgenden Besprechung wird wesentlich der klinische Standpunkt innegehalten und daher die Sarcome nicht gesondert, sondern in einem Kapitel besprochen werden.

Als nicht zu den pathologischen Neubildungen der Gebärmutter gehörend werden keine Besprechung finden die fibrinösen und die Placentar-Polypen, ebensowenig die Tuberculose des Uterus. Cysten des Uterus, wenn man darunter isolirte, mit einer selbstständigen Wandung auftretende Hohlräume, die mit Flüssigkeit gefüllt sind, versteht, also nicht fibrocystische Tumoren, von denen später besonders gehandelt werden soll, solche Cysten existiren mehr in den Lehrbüchern als in Wirklichkeit. Die z. B. von Schröder p. 258

als Cysten citirten Fälle ergeben folgendes: Der von Demarquay (L'Union méd. 1868, p. 458) beschriebene Fall dürfte wohl unter die Cystofibrome zu rechnen sein; die als Fall von Boinet (Gaz. hebdom. 1873, p. 199) citirte Beobachtung ist eine Reproduktion des obigen Falles von Demarquay. Péan's (L'hystérotomie. Paris 1873, p. 96) Fall ist sehr kurz beschrieben und scheint wohl auch Cystofibrom zu sein. Was nun gar die Fälle von Dermoidcysten anlangt, so ist Kiwisch's Notiz (Klin. Vortr. I, p. 456) zu kurz, um für ein anatomisch so unverständliches Phänomen irgendwie beweisend zu sein. Wagner (Arch. f. physiolog. Heilkunde 1857, p. 247) beschreibt vorzüglich eine Dermoidcyste mit Haaren, Zähnen u. s. w., die aber Niemand im Zusammenhang mit dem Uterus gesehen hat. Bei einer Entbindung war sie nach Anlegung der Zange in die Scheide getreten, ihren Stiel hat man nicht bis zur Insertion verfolgen können. Sollte es sich hier nicht möglicherweise um einen Prolapsus einer Ovarialcyste durch eine Ruptur des hinteren Scheidengewölbes handeln? wie in dem bekannten Falle von Sucro (Dissert. Tübingen 1864 u. Luschka, Monatsschrift für Geburtsk. XXVII. S. 267.) Siehe auch einen gleichen Fall von Berry, Obstetr. Transact. VII. S. 263.

I. Fibromyome des Uterus.

Literatur.

In dem Folgenden sind hauptsächlich nur die selbstständigen Werke und nur der Theil der Literatur angeführt, welcher in der Darstellung benutzt ist. Die spezielleren Literaturnachweise finden sich im Text selbst und bemerke ich, dass diejenigen Arbeiten, die nicht von mir selbst durchgelesen sind, mit einem † bezeichnet sind und für die Richtigkeit dieser Citate also nicht eingestanden werden kann. Wenn eine Arbeit wie die vorliegende überhaupt eine wissenschaftliche genannt werden kann und nicht blos eine dem praktischen Bedürfniss genügende Compilation sein soll — dann kann dies nur dadurch erreicht werden, dass das massenhaft aufgesammelte Material einzelner Beobachtungen gesichtet und verwerthet wird. Dazu gehört aber vor allen Dingen, dass diese einzelnen Beobachtungen auch genau registrirt und durchgesehen sind und nicht nur in Form eines Citates ein immer unsicherer werdendes Dasein aus einem Werk in das andere fristen.

Rokitansky: Lehrbuch der pathologischen Anatomie. III. Auflage. Wien 1855. Klebs: Handbuch der patholog. Anatomie. I. Berlin 1873. Klob: Patholog. Anatomie der weiblichen Sexualorgane. Wien 1864. Virchow: Die krankhaften Geschwülste. III. Band. Berlin. Barnes: Clinical History of the diseases of women. London 1873. Arân: Maladies de l'utérus. Paris 1858. Nonat: Maladies de l'utérus. Paris 1860. Courty: Maladies de l'utérus. Paris 1866. Demarquay et Saint Vel: Maladies de l'utérus. Paris 1876. Baker-Brown: Surgical diseases of women. London 1861. M'Clintock: On diseases of women. Dublin 1863, ferner die Lehrbücher von Ch. West, Churchill, Kiwisch, Veit, Scanzoni, Schröder, Beigel. Wenzel: Krankheiten des Uterus. Mainz 1816. Roux: Mém. sur le polype utérin. Mel. de physiolog. et chirurg. Paris 1809. Malgaigne: Sur les polypes de l'utérus. Thèse. Paris 1823. P. U. Walter: Denkschrift über fibröse Geschwülste der Gebärmutter. Dorpat 1842. Amussat: Traitement des tum. fibr. de l'utérus. Gaz. méd. Paris 1843. Cambernon: Considérations sur les causes et la fréquence des polypes utérins. Gaz. méd. Paris 1844. Amussat: Mémoire sur l'anatomie pathologique des tumeurs fibreuses interstitielles de la matrice et sur la possibilité de les exstirper lorsqu'elles sont encore contenues dans le parois de cet organe. Paris 1842. R. Lee: On tumors of the uterus. London 1847. Marjolin: Article: Polypes de l'utérus. Dictionnaire de médecine en 30 volumes. Paris

1846. Bernaudeaux: Des corps fibreux de l'utérus. Thès. inaug. Paris 1857. Jarjavay: Des opérations applicables aux corps fibreux de l'utérus. Paris 1850. Guyon: Des tumeurs fibreuses de l'utérus. Thèse pour l'agrégation. Paris 1860. Duchémin: Quelques considérations sur les tumeurs fibroides de l'utérus. Thèse. Strasbourg 1863. Routh: On some points connected with the pathology, diagnosis and treatment of the fibrous tumours of the womb. London 1864. Monfumat: Etude sur les polypes de l'utérus. Paris 1867. Koeberlé: Documents pour servir à l'histoire de l'exstirpation des tumeurs fibreuses etc. Strasbourg 1864. Caternault: Essai sur la gastrotomie dans des cas de tumeurs fibreuses péri-utérines. Paris 1866. Hildebrandt: Ueber fibr. Polypen des Uterus. Volkmann's Sammlung kl. Vorträge 1872. No. 47. Péan et Urdy: Hystérotomie. Paris 1873. Pozzi: De la valeur de l'Hystérotomie dans le traitement des tumeurs fibreuses de l'utérus. Paris 1875. Urdy: Examen au point de vue du manuel opératoire de quelques cas difficiles d'ovariotomie et d'hystérotomie. Paris 1875. Milliot: Sur les complications des tumeurs fibreuses de l'utérus. Thèse. Paris 1875. Winckel: Ueber Myome des Uterus etc. Volkmann's Sammlung klin. Vorträge. No. 98. 1876. L. Michels: Die Fibromyome des Uterus. Stuttgart 1877.

1. Anatomie der Fibromyome.

§. 3. Die unter dem Namen Fibromyome zusammenzufassenden Geschwülste des Uterus bestehen der Hauptsache nach aus glatten Muskelfasern oder vielmehr aus denselben Gewebselementen wie die Uterussubstanz selbst, also glatter Muskulatur und Bindegewebe. Es kommen keinerlei Geschwülste der Art vor, in welchen nicht beide Elemente vertreten wären, doch ist ein grosser Unterschied in dem Verhältniss dieser beiden Gewebsmassen zu einander in den verschiedenen Geschwülsten. Je mehr das Fibromyom eine einfache Hyperplasie der Uterussubstanz ist, eine Hyperplasie, die sich nur von der allgemeinen des Uterus während der Schwangerschaft durch ihr isolirtes oder disseminirtes Auftreten unterscheidet, um so mehr überwiegen die glatten Muskelfasern, um so mehr ist die Geschwulst ein reines Myom. Je mehr dagegen entweder von Anfang an oder in der weitern Entwickelung durch eine Art fibröser Induration das interstitielle Bindegewebe an der Geschwulstbildung theilnimmt, um so mehr treten die glatten Muskelfasern zurück, die Geschwulst wird mehr ein Fibrom. Es würde aber der histologischen Zusammensetzung nicht entsprechen, diese Geschwülste danach in Myome und Fibrome einzutheilen, denn niemals fehlt das eine oder andere Gewebe ganz. Je nach dem oben auseinander gesetzten Verhältniss der zusammensetzenden Elemente kann man viel eher auch klinisch im Verlauf und manchmal sogar diagnostisch harte und weiche Fibromyome unterscheiden (white fibroid und fleshy or red fibroid der Engländer). Bei den letzteren überwiegen eben die glatten Muskelfasern, sie enthalten mehr Gefässe und ein spärliches lockeres interstitielles Bindegewebe. Diese weichen Fibromyome sind von der Uterussubstanz kaum trennbar, sie sind in innigstem Zusammenhang mit derselben, weil sie eben eine lokale Hyperplasie derselben darstellen [1]). Je mehr das interstitielle Bindegewebe überwiegt, je mehr die Geschwulst ein hartes Fibromyom darstellt, um so ärmer ist sie an Gefässen und um so grösser ist die Discontinuität von der übrigen Uterussubstanz. Da diese letztere Form, die harten Fibromyome bei weitem die häufigeren sind, so findet man vielfach

[1]) Vergl. Spiegelberg: Archiv f. Gynäkolog. VI, p. 515.

die Angabe, diese Geschwülste seien ganz gefässlos oder enthielten nur sehr wenig Arterien und Venen. Es ist in der That nur selten gelungen, diese harten Uterusmyome von den Uterusgefässen aus zu injiciren (Barnes, Klob, Schroeder, van der Kolk). Turner[1]) beschreibt die Injektion eines gestielten subserösen Myoms von Goodsir. Nicht unbedeutende Gefässe verzweigten sich vom Stiel aus unter der Peritonäaloberfläche der Geschwulst. In dem losen Zwischengewebe zwischen den einzelnen Abschnitten derselben waren auch noch Gefässe sichtbar, während die festen Parthien ganz blass waren. Die Geschwulst in ihrer Totalität war auffallend gefässärmer als die benachbarte Uterussubstanz. Klebs sah ein besonderes Verhalten der Faserung der Muskelbündel, die den Tumor zusammensetzen; nach

Fig. 1.



Faserung eines Fibromyoms. Ausschnitt aus einer Geschwulst des Uterus. Natürl. Grösse.
(Präparat aus der Sammlung des pathologischen Instituts zu Strassburg.)

ihm hängen dieselben mit den Gefässen der Geschwulst zusammen, d. h. sie umgeben die grösseren capillaren Gefässe, wobei Lücken resp. Spalten zwischen diesen Muskelbündeln und den Gefässscheiden sich bilden. Die Hohlräume, die sich auf diese Weise als Gewebslücken herausstellen, dürften als Lymphspalten nach Klebs aufzufassen sein. Indem nun, von den Gefässen ausgehend, die dazu gehörigen Muskel- und Bindegewebsmassen von Neuem proliferiren, soll so das Wachsthum der Fibromyome zum Theil durch Agglomeration kleinerer Tumoren sich machen. Im Uebrigen ist es bisher nicht gelungen, irgendwelche Gesetzmässigkeit in der Anordnung der mannigfach durcheinander sich verfilzenden Fasern herauszufinden. Nerven sind schon früher in diesen Geschwülsten angenommen (Astruc, Dupuytren) aber erst von Bidder gefunden.

Hertz[2]) beschreibt Nervenendigungen in den glatten Muskel-

[1]) Edinburgh med. Journal 1861, p. 706.
[2]) Virchow's Archiv Bd. 46, p. 235.

fasern eines Uterusmyoms. Feinste Fäserchen, wie sie Frankenhäuser und Arnold beschreiben, traten hier an die Kernkörperchen der glatten

Fig. 2.



Lücken zwischen den Muskelfasern eines Fibromyoms. Ausschnitt aus einer Uterus-Geschwulst. Natürl. Grösse.
(Sammlung des pathologischen Instituts zu Strassburg.)

Muskelfasern. Da es sich aber um Stücke eines ausgestossenen Myoms handelt, fehlt der Beweis, dass dies Nervenfasern waren.

Lorey[1]) sah in einem aus glatten Muskelfasern bestehenden Uteruspolypen doppelt conturirte Nervenfasern. In einem Präparat endete eine solche Faser mit einem Endkolben.

Die weichen Fibromyone, die fast immer in der Nähe des Fundus uteri sitzen und die selten multipel auftreten, sind überhaupt weniger häufig als die harten mehr bindegewebigen. Während nun schon oben hervorgehoben wurde, dass der Zusammenhang dieser weichen, succulenten Muskelgeschwülste mit der Uterusmuskulatur sehr innig ist, dieselben manchmal sogar sich schwer als isolirte Geschwülste demonstriren lassen, ist der Zusammenhang der festen Fibromyone mit dem Uterus gemeinhin viel lockerer und loser. Diese letzteren sind von der Uterussubstanz durch eine Art Kapsel getrennt, so dass man sie aus derselben leicht ausschälen kann. Diese Kapsel stellt eine glattwandige Höhle in der Uterussubstanz dar, die wohl durch Auseinanderdrängen der Uterusmuskulatur beim Wachsthum des Tumors entstanden ist und die keine Membranauskleidung besitzt, so glatt sie auch manchmal erscheint. Auch bei sehr grossen Geschwülsten ist dieser Hohlraum gewöhnlich nach Entfernung derselben zu constatiren, wenn auch die Uterussubstanz oft an der einen Seite ganz verdünnt ist, so dass nur ein äusserst schmaler Saum von Uterusmuskulatur noch vorhanden ist. Zwischen dieser Kapsel, von ihren Wandungen ausgehend, umgiebt nun diese Geschwulst ein äusserst lockeres, zartes Bindegewebe, was sie eben von der übrigen Uterusmasse trennt und

---

[1]) Deutsche Klinik 1867. No. 21, S. 194.

ihre Ausschälung sehr erleichtert. Dieses Bindegewebe und noch mehr die darunter liegenden Schichten der Uterusmuskulatur enthalten gewöhnlich ziemlich viel Gefässe, besonders starke und grosse Venen, während Arterien spärlicher und kleiner sind. Manchmal zeigt die umgebende Muskelwand des Uterus einen förmlich cavernösen Bau. Von diesen Gefässen geht die Ernährung der Geschwulst aus, indem kleine, schwer injicirbare Gefässe in dieselbe eintreten.

Die Fibromyome haben im Allgemeinen ein langsames Wachsthum und zwar nur während der Funktionszeit des Geschlechtsapparates, sie wachsen meist in der Richtung des geringsten Widerstandes, woraus sich dann die gleich zu besprechenden, für den Einfluss auf die Gesundheit sehr wichtigen Unterschiede in Bezug auf ihren Sitz ergeben. Die Geschwülste sind der Zahl nach einfach im Uterus oder noch häufiger multipel, ihre Grösse variirt von den kleinsten, erbsengrossen bis zu Tumoren, die die ganze Bauchhöhle ausfüllen und bis 60 Pfund und darüber schwer beobachtet sind. Ihr Sitz am Uterus ist am seltensten das Collum (Thomas Lee sah unter 74 Uterusmyomen nur vier am Collum uteri; nach Courty sind unter 131 im Uterus sitzenden Geschwülsten derart 21 am Collum gefunden), am häufigsten scheinen sie an der hintern Wand, dann an der vordern und endlich am Fundus uteri ihren Sitz zu haben [1]).

§. 4. Von grösster Bedeutung in Bezug auf Symptome und Verlauf ist der Ausgangspunkt der Entwickelung der Fibromyome. Geht die Erkrankung von den oberflächlichen, äussern, subperitonäalen Schichten der Uterusmuskulatur aus, so wächst die Geschwulst nach der Richtung des geringsten Widerstandes unter dem Peritonäum in die Bauchhöhle hinein, es entsteht ein sogenanntes subseröses Fibromyom. Wenn die Ausgangsstelle der Geschwulstbildung mehr in den inneren Schichten der Uteruswand liegt, so dass auch bei stärkerem Wachsthum derselben immer noch eine gewisse Schicht gesunder Uterusmuskulatur sie umgiebt, so haben wir ein interstitielles (intramuskuläres oder intraparietales) Myom vor uns. Wenn endlich die Entwickelung in der innern unter der Schleimhaut gelegenen Muskelschicht beginnt und das Wachsthum hauptsächlich in die Gebärmutterhöhle hinein stattfindet, so bezeichnet man diese Geschwülste als submucöse. Streng genommen sollte man nur diejenigen als subseröse bezeichnen, die mit einem Stiel frei in die Bauchhöhle hinein hängen und die, wie wir noch sehen werden, gewöhnlich nicht mehr von einer Muskelschicht bedeckt sind, sondern mit der Uterusmuskulatur nur noch durch den Stiel in Zusammenhang stehen. Ebenso dürften nur diejenigen Geschwülste submucöse genannt werden, die mit einem aus Uterusmuskulatur und Schleimhaut gebildeten Stiel frei in die Uterushöhle hineingewachsen sind und nur von Uterusschleimhaut überzogen sind, die fibrösen Polypen. Diese beiden Formen unterscheiden sich in ihren Symptomen in Bezug auf die Gefahren, die sie etwa mit sich bringen und endlich in Rücksicht auf die Therapie sehr wesentlich von einander und von den interstitiellen Myomen; von letztern besonders auch noch durch das Fehlen der oben geschilderten Kapsel. Diese Unter-

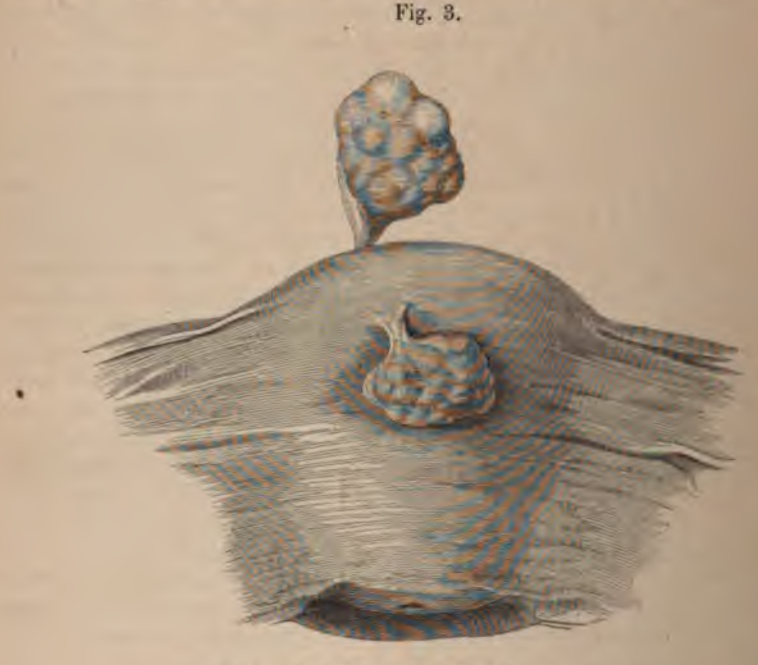
[1]) Houel, Manuel d'anatomie pathologique, p. 596.

schiede sind jedoch nicht immer, an den Lebenden wenigstens, so streng festzuhalten, da ein interstitielles Fibromyom, sobald es die Dicke der Uteruswand überschreitet und nicht ganz gleichmässig nach allen Seiten wächst, bald mehr in die Bauchhöhle, bald mehr in die Uterushöhle hineinragt und so oft mehr Erscheinungen einer subserösen, oft einer submucösen Geschwulst macht. Anatomisch wird man allerdings diese Fälle immer zu den intraparietalen Geschwülsten zu rechnen haben. Noch complicirter werden natürlich die Erscheinungen, wenn wie so häufig, derartige Geschwülste verschiedenen Sitzes gleichzeitig, am Uterus vorkommen.

Bei sämmtlichen Formen dieser Geschwülste sind Veränderungen der Grösse, abgesehen vom Wachsthum, beobachtet worden. Diese Veränderungen, die am häufigsten vor oder während der Menstruation gefunden werden, beruhen zum Theil auf vermehrtem Füllungszustand der Gefässe, häufiger jedenfalls, da diese Tumoren meist wenig Gefässe besitzen, auf einfacher Saftschwellung, bedingt durch die menstruelle Congestion. In einzelnen Fällen weicher muskulöser Geschwülste mögen auch Contraktionen ihre Elemente selbst eine Verkleinerung und nachher Vergrösserung herbeiführen (Virchow, Klebs).

§. 5. Die subserösen Fibromyome sitzen bald mit einem dünnen längern, bald dicken und kürzern Stiel an der äusseren Uterus-

Fig. 3.



Kleine verkalkte subseröse Uterusmyome.
(Sammlung der geburtshülflichen Klinik in Strassburg.)

wand auf. Je nach der Beschaffenheit ihres Stieles und je nach ihrer Grösse sind sie mehr oder weniger beweglich in der Bauchhöhle. Bei

grossen Geschwülsten derart mit kurzem Stiel wird oft der Uterus weit in die Höhe gezerrt und seine Höhle bedeutend verlängert und sie selbst ragen hoch in die Bauchhöhle bis in das Epigastrium hinein. Für den untersuchenden Finger ist in diesen Fällen das Orificium

Fig. 4.



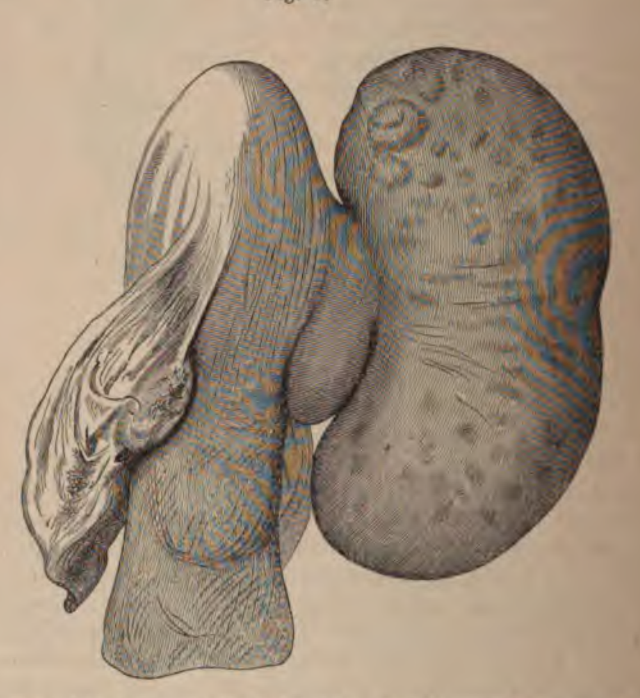
Grosses subseröses Uterusmyom.
Copie nach Spencer Wells l. c.

uteri von der Scheide kaum oder manchmal gar nicht zu erreichen. Spencer Wells [1]) beobachtete ein sehr grosses Fibromyom derart, welches von der hinteren Uteruswand ausging und von ihm für einen Ovarialtumor gehalten und entfernt wurde. Die Auszerrung des Uterus kann so bedeutend werden, dass geradezu Lostrennungen des Corpus vom Cervix vorkommen sollen [2]). Times [3]) beschreibt einen Fall derart, wo die Uterushöhle 6 Zoll verlängert war und der Cervix so ausgezerrt, dass er 1 Zoll weit vom äusseren Muttermund blind endete. Dieses Ende war vom Beginn der Uterushöhle 2 Zoll entfernt. In dem 2 Zoll langen dünnen muskulösen Strang war noch der Rest des Kanales zu entdecken. Wie man sieht, kann dies nicht wohl als Abtrennung des Collum vom Uteruskörper bezeichnet werden. (Vergl. auch den Küster'schen Fall S. 12.) Rokitansky [4]) schildert keineswegs einen derartigen Fall, wie überall citirt wird, sondern sagt nur, es könne so „wohl auch eine Ablösung des Uteruskörpers vom Cervix" vorkommen. Je kürzer der Verbindungsstrang zwischen diesen Ge-

[1]) Transact. of the London obstetr. Society. Vol. XI, S. 73.
[2]) Virchow, Geschwülste. III. S. 161.
[3]) London obstetr. Society Transactions II, p. 34.
[4]) Pathol. Anatomie. 3. Aufl. III. Band, p. 482.

schwülsten und dem Uterus, je weniger deutlich ist eine isolirte Beweglichkeit derselben zu constatiren. Gehen sie, wie am häufigsten von der hinteren Uteruswand aus, so können sie in den Douglas'schen Raum zu liegen kommen und hier mit dem Uterus unbeweglich fest liegen, denselben einkeilen. Häufig treten in diesen Fällen dann Verwachsungen der Geschwülste mit dem Peritonäum des Douglas'schen Raumes ein und dieselben werden dann in der That unbeweglich; während in anderen Fällen diese Unbeweglichkeit, eben weil keine Verwachsungen eingetreten sind, nur eine scheinbare ist. Ein dauernder Druck von der Vagina aus vermag solche Geschwülste noch oft, soweit es die Lage des Stiels erlaubt, aus dem Becken in die Bauchhöhle zu drängen und damit oft die bedenklichen Incarcerations-

Fig. 5.



Grosses subseröses Uterusmyom von der hintern Wand ausgehend, im Becken eingekeilt gewesen, ohne mit demselben verwachsen zu sein.
(Sammlung des pathologischen Instituts zu Strassburg.)

erscheinungen zu beseitigen. Derartige Lagerungen der Geschwülste im Becken kommen übrigens häufiger bei langem Stiel zu Stande, weil dann der Tumor der Schwere folgend leichter nach abwärts sinkt; so dass man aus einer relativ grossen Beweglichkeit freier in die Bauchhöhle hinaufragender Geschwülste (wenn ihre Grösse nicht aussergewöhnlich ist) eher auf einen kurzen als auf einen langen Stiel schliessen kann. Die mehr oder weniger grosse Beweglichkeit dieser Neubildungen verursacht oft eine Reihe der verschiedensten Symptome, auf die später noch einzugehen sein wird, aber es scheint auch, dass

-durch besonders leicht lokale Peritonitis und dadurch bedingt, -wachsungen des Tumors mit seiner Umgebung eintreten. Man et derartige Verwachsungen subseröser Fibromyome mit der vordern ichwand und den sämmtlichen Eingeweiden, wodurch wiederum die lendsten Erscheinungen hervorgerufen werden können. Diese Ver-:hsungen mit der Nachbarschaft können auch zu erneutem Wachs-m der Geschwülste führen, indem auf diese Weise Communikationen den Gefässen des Netzes u. s. w. gegeben werden. (Virchow.) bedeutende Eiteransammlungen können sich von den Adhäsions-len aus im Tumor entwickeln (Chambers[1]), ferner Vogel, kitansky und Virchow (l. c.). Die Adhäsionen können den nor so umgeben, dass er vom Uterus getrennt frei zu liegen eint (Rokitansky, Virchow), oder in der That frei liegt. den die Verwachsungen der Geschwülste mit einem beweglichen gan statt (Darm), oder mit einem seine Form verändernden (Blase), kann bei dünnem und langem Stiel durch die Bewegungen dieser gane der Tumor sich vom Uterus trennen und scheinbar frei in der ichhöhle sich finden. Ebenso kann bei Fixation der Geschwulst der Beckenwandung die Vergrösserung des Uterus bei Schwanger-aft das loszerrende Moment abgeben und den Tumor vom Uterus rennen. Hieher gehören auch wohl die Beckengeschwülste Hu-ier's und Nélaton's[2]). Depaul[3]) fand auch ein freigewordenes rom im Douglas'schen Raum. Turner[4]) fand ein kleines hasel-sgrosses verkalktes Fibrom ganz frei am Boden des Douglas'schen umes ohne alle Verbindung mit seiner Umgebung. In demselben le war ein zweiter erbsengrosser Tumor frei vom Uterus durch häsionen retrouterin an der Beckenwandung befestigt. Eine dritte schwulst, wallnussgross, ebenfalls verkalkt, war mit Blase und :kenwand durch starke und feste Adhäsionen verbunden, während ı Uterus nur noch ein dünner Stiel ging. Simpson[5]) will solche le mehrmals gesehen haben. Er erzählt besonders[6]) den Fall einer me, von der man angenommen hatte, sie leide an Extrauterin-wangerschaft und bei deren Tode in Folge einer Puerperalperitonitis ı ein festes Fibrom an der vordern Bauchwand fixirt fand, während Stiel desselben, der zum Uterus führte, durch die Rückbildung des teren zerrissen war. West[7]) hat einen solchen Fall gesehen, nso Porter[8]). Was den Stiel anlangt, durch welchen diese Ge-wülste mit dem Uterus zusammenhängen, so ist derselbe meist r dünn und enthält wenig Gefässe, so dass diese gestielten sub-)sen Fibromyome sehr oft atrophiren oder verkalken, überhaupt nur kleine verödete Geschwülste darstellen. In anderen Fällen, grossen Tumoren, enthält der Stiel beträchtliche Gefässe. Chambers c. p. 33) sah in einem derartigen Stiel mehrere federkieldicke

[1]) London obstetrical Transactions. Vol. XI, p. 31.
[2]) Gaz. des Hôp. 1860, p. 411 und 1862, p. 77.
[3]) Bull. de la Soc. Anat. XIX. 13.
[4]) Edinb. med. Journ. 1861, p. 698.
[5]) Selected works. Edinb. 1871. Vol. I, p. 716.
[6]) Obstetr. Works. 1. Aufl., p. 834.
[7]) Lehrbuch der Frauenkrankheiten. II. Aufl., p. 313.
[8]) Dubl. med. Journ. 1875, p. 247.

Gefässe, und Graily Hewitt[1]) gar einige, die $^1/_3$ Zoll im Durchmesser hatten. Martin le Jeune[2]) fand eine 6 Pfund schwere Geschwulst mit dem Uterus in Verbindung durch einen 2 Zoll langen und 1 Zoll breiten Stiel. Cruveilhier[3]) beschreibt den Stiel eines 5 Kilogr. schweren Myoms, als schreibfederdick. James Cappie[4]) fand bei einer Dame, die an Fibroma uteri litt und nach einem Fall unter den Erscheinungen von Peritonitis zu Grunde ging, den 24 Zoll im Umfang messenden, vom oberen rechten Winkel des Uterus ausgehenden Tumor in beginnender Gangrän. Diese war dadurch entstanden, dass der nicht sehr lange, kleinfingerdicke Stiel der Geschwulst $1^1/_2$mal um seine Achse gedreht war und dadurch in den starken Gefässen desselben die Cirkulation aufgehört hatte.

Der häufigste Sitz dieser subserösen Fibromyome ist die hintere Wand des Uterus, sehr selten wachsen sie seitlich in die breiten Mutterbänder hinein. Gewöhnlich sind mehrere gleichzeitig vorhanden oder wenigstens noch Fibromyome in der Uteruswand oder submucös entwickelt.

Schon oben wurde des Einflusses der gestielten subserösen Fibromyome auf die Gestalt des Uterus gedacht; wenn eine solche überhaupt stattfindet, so besteht sie in Atrophie und Verlängerung des Uterus, bedingt durch die starke Zerrung. Atrophie ohne gleichzeitig bedeutende Verlängerung hat mit dem Vorhandensein einer solchen Geschwulst nichts zu thun, sondern ist gewöhnlich seniler Natur. Einen sehr eigenthümlichen, hieher gehörenden Fall beobachtete E. Küster[5]): Durch das Wachsthum eines mannskopfgrossen Myoms am Fundus uteri (der allerdings nicht streng subserös gewesen zu sein scheint), war der Uterus bedeutend verlängert, besonders der Cervix, der 10 Ctm. lang und sehr dünnwandig war. Dieses dünne Collum war dann durch etwa zweiundeinhalbmalige Drehung des Uterus um seine Längsachse zu einem etwa fingerdicken Strang zusammengedreht, um den die runden Mutterbänder spiralig als zwei gänsefederkieldicke Stränge verliefen. Die Drehung war wahrscheinlich durch lebhafte Darmbewegungen entstanden, wenigstens war der Uterus an der vordern Wand durch bandartige Massen mit dem Colon descendens verwachsen.

§. 6. Als submucöse Fibromyome sind nur solche Geschwülste zu bezeichnen, die gestielt in die Uterushöhle hineinragen. Dieselben sind also allseitig von Uterusschleimhaut umgeben und auch der Stiel ist von derselben umkleidet oder von ihr gebildet. Diese sogenannten fibrösen Polypen sind eben durch ihren Stiel, der bald länger bald kürzer, gewöhnlich nicht sehr lang und oft sehr dick ist, sowohl in ihren Symptomen als in Bezug auf die Behandlung streng zu sondern von den breitbasigen in die Uterushöhle hineinragenden Geschwülsten. Alle Fibrome des Uterus, die nicht gestielt in die Bauch- oder in die Uterushöhle hineinragen, müssen zu den intra-

[1]) London obstetrical Society. Vol. II, p. 241.
[2]) Memoires de médecine. Lyon 1835.
[3]) Anatomie pathologique. III.
[4]) Obstetric. Journal. II, p. 303.
[5]) Beiträge für Geburtshülfe etc. von der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin. I. 1872, p. 7.

parietalen gerechnet werden. Die Zusammensetzung dieser Geschwülste ist ganz analog derjenigen der subserösen, nur scheinen in der That die reineren Myomformen, das weiche Fibrom, häufiger in dieser Form vorzukommen (Virchow, Rokitansky). Ferner sind analog der geringen Entwickelung des intramuskulären Bindegewebes die einzelnen Faserbündel leichter von einander zu isoliren oder es sind überhaupt grössere Lücken zwischen ihnen, die von einem lockeren Bindegewebe ausgefüllt werden. Diese Lücken sind manchmal zu vollständigen Höhlen umgewandelt, die vielleicht als Lymphräume aufzufassen sind. (Bei den Erweichungszuständen und bei den sogenannten Cystofibromen wird hierauf noch zurückzukommen sein.) Diese Tumoren sind von der Uterinschleimhaut bekleidet, unter welcher sich dann gewöhnlich noch eine dünne Muskelschicht findet. Diese

Fig. 6.



Grosses submucöses Uterusfibrom.
(Sammlung der geburtshülflichen Klinik zu Strassburg.)

glatte „Kapsel" ist oft ½ Ctm. und weniger dick [1]). So gewöhnlich diese dünne Uterusschichte auch die submucösen Myome umgiebt und eigentlich immer umgeben soll, so finden sich doch in der That solche fibröse gestielte Polypen, die ohne eine muskulöse Kapsel, ja dann auch meist frei ohne bedeckende Schleimhaut in die Uterushöhle hineinragen. In diesen Fällen besteht der Stiel auch nicht aus Uterusmuskulatur, sondern aus Bindegewebe — das heisst somit,

[1]) Hildebrandt, Ueber fibröse Polypen des Uterus. Volkmann, klinische Vorträge.

dass diese Geschwülste nichts anders, als in der spontanen Enucleirung begriffene Myome sind, bei denen die bedeckenden Gewebsschichten (Schleimhaut und Muskelschicht) bereits zu Grunde gegangen (Maennel, Matthews Duncan[1]). Die bedeckende Schleimhaut ist sonst gewöhnlich stark geschwellt, mehr oder weniger im Zustand des chronischen Katarrhes, zu Blutungen und schleimigeitrigen Ausflüssen führend. Ist der Tumor jedoch von beträchtlicher Grösse, so ist die ihn bedeckende Schleimhaut oft sehr stark gespannt und dadurch atrophisch geworden. Durch diese Zerrung des Schleimhautüberzuges und die dadurch gesetzte Cirkulationsstörung in derselben tritt dann wiederum eine bedeutende collaterale Stauung und Schwellung der übrigen Uterusschleimhaut ein.

Klob hat in der so gespannten Schleimhaut Löcher beobachtet, die von den ausgefallenen Utriculardrüsen herrühren sollen, so dass nach ihm eine vollständige Consumption der bedeckenden Schleimhaut entsteht, deren Reste ein grossmaschiges Netzwerk darstellen. Wie weit von der bedeckenden Schleimhaut die Uterusdrüsen in die Geschwulst hineinwachsen oder etwa solche Drüsen abgeschnürt zu Hohlraumbildung Veranlassung geben können, muss dahingestellt sein. Wahrscheinlich dürften Geschwülste dieser Art gar nicht hieher gehören, sondern finden bei den Erkrankungen der Uterusschleimhaut ihre Stelle. Rokitansky (Klob) sah solche Bildungen und bezeichnet sie als Sarcoma adenoides uterinum, er rechnet eben die einfachen Muskelgeschwülste des Uterus überhaupt zu den Sarcomen. Klebs sah bei grossgestielten in die Scheide oder vor dieselbe getretenen (letzteres kommt ungemein selten zur Beobachtung) Fibromyomen die bedeckende Schleimhaut derb und faltig geworden, mit Plattenepithel bedeckt, kurz mit Eigenschaften der Scheidenschleimhaut versehen, so dass nach ihm Verwechselungen mit der Vaginalportion dadurch vorgekommen sind. Scanzoni[2] hielt umgekehrt einen solchen Tumor einmal anfänglich für die Vaginalportion, weil bei der weichen Beschaffenheit der ihn bedeckenden Schleimhaut für den untersuchenden Finger ein Spalt, dem Muttermund ähnlich, sich gebildet hatte. Einen ganz ähnlichen Fall sah A. Martin[3], wo der Polyp einer ähnlichen Vertiefung wegen für den prolabirten Uterus gehalten wurde. Der Stiel, durch den diese Geschwülste mit der Uteruswand zusammenhängen, ist aus denselben Elementen wie die Geschwulst selbst zusammengesetzt, seine Dicke und Länge wechseln sehr. Je grösser und umfangreicher die Geschwulst, um so dicker und kürzer gewöhnlich der Stiel, der um so länger und ausgezogener ist, je weiter die Geschwulst in die Uterushöhle hinein- oder zu derselben gar herausgewachsen ist. Jedoch findet man auch oft gerade die grossen submucösen Uterusmyome so breitbasig aufsitzen, dass man schwer dieselben von den intraparietalen trennen kann. Klinisch lässt sich allerdings diese wichtige Unterscheidung so formuliren, dass alle diejenigen Tumoren derart, die man einfach abschneiden kann, d. h. deren wandständige Basis man noch durchtrennen kann, zu den gestielten, den submucösen zu rechnen

---

[1]) Edinb. med. Journ. 139. Jan. 1867. S. 640.
[2]) Beiträge II, p. 99.
[3]) Boston med. and surg. Journal. June 11. 1867.

sind; dagegen diejenigen, die man nur nach Spaltung ihrer Kapsel enucleiren kann, zu den intraparietalen gehören. Cullingworth [1]) beschreibt eine 5 1/4 Zoll lange und 3 3/4 Zoll breite fibröse Geschwulst, die bis vor die äussern Geschlechtstheile getreten war und durch zwei Stiele mit dem Uterus zusammenhing. Zwischen den beiden Stielen war eine 1 1/2 Zoll breite Lücke. Der vordere 1/2 Zoll lange und 3/4 Zoll breite Stiel war links im Uterus inserirt, der andere hinten und rechts, 1/4 Zoll lang und 1 1/2 Zoll breit, enthielt zwei beträchtliche Gefässe. Leider ist keine genauere anatomische Untersuchung gemacht über diesen sehr eigenthümlichen und anatomisch schwer zu verstehenden Befund. Es handelt sich dabei möglicherweise um eine Adhäsion des Tumors oder, da von Eiterung auch gesprochen wird, um eine partielle Vereiterung und so entstandene Lücke in der Geschwulst. Während die Geschwülste selbst manchmal gefässreich sind, besonders grössere Venenstämme enthalten, sind im Stiel selbst selten grössere Gefässe, besonders selten grössere Arterien. Bei einem etwa kleinapfelgrossen Tumor derart, der von der Portio vaginalis ausging, fand ich allerdings im Stiel eine rabenfederdicke Arterie, doch dies ist jedenfalls eine Ausnahme. In der Nähe des Stieles zeigt die Uteruswand sehr häufig grosse und weite Venen, ja Klebs beschreibt an dieser Stelle ectatische Venen.

Je mehr diese Geschwülte in die Gebärmutterhöhle hineinwachsen, um so leichter rufen sie Contraktionen der Uterusmuskulatur hervor, und dadurch werden sie immer tiefer in die Höhle, durch den innern Muttermund und schliesslich in nicht seltenen Fällen durch den äussern Muttermund in die Scheide getrieben. Wir werden später diesen Vorgang, der eine Reihe der wesentlichsten Symptome der submucösen Fibrome bedingt, noch näher in's Auge zu fassen haben. Hier mag nur darauf hingewiesen werden, dass diese Wanderung des Tumors besonders deutlich während der menstruellen Schwellung des Uterus ist, an welcher vorzugsweise die weichern Formen, die fleischigen Myome, theilzunehmen scheinen. Ferner hängt die Schnelligkeit, mit der dieser Ausstossungsvorgang, den man auch wohl als Geburt des Polypen bezeichnet hat, verläuft, von der Schnelligkeit des Wachsthums der Geschwulst überhaupt ab, dann von der Dicke des Stieles, von der Beschaffenheit der Uteruswandungen, der Rigidität des Muttermundes und andern später zu erörternden Momenten. Ist die Geschwulst zum Muttermund herausgetreten, so hören diese Vorgänge gewöhnlich auf, obwohl auch hin und wieder Fälle vorkommen, wo die Uteruscontraktionen noch fortdauern und dann leicht, besonders bei schlaffen Uteruswandungen zu Inversion Veranlassung geben. Eine solche kann sich um so leichter ausbilden, je näher die Ausgangsstelle der Geschwulst dem Fundus uteri sitzt. Die Form der gestielten Uterusmyome ist meist rundlich, länger ausgestreckte Formen kommen manchmal durch die Form der Uterushöhle zu Stande. Selten ist die Gestalt eine sanduhrförmige, gewöhnlich dann bedingt durch Einschnürung des Tumors seitens des innern oder äussern Muttermunds, die um so mehr auf die Form desselben einwirken, als der unterhalb der Einschnürung gelegene Theil oft stark anschwillt in Folge der

---

[1]) Obstetric. Journal. June 1876, p. 155.

behinderten Cirkulation. Sehr selten ist die Gestalt platt oder gedoppelt, wie L. Mayer [1]) eine solche Geschwulst abbildet.

Die Veränderungen des Uterus selbst sind bei den gestielten submucösen Fibromen ziemlich constant und zwar die der Hypertrophie, die sich ganz wie bei der Schwangerschaft gestaltet. Die Wandungen werden auch bei grossen Geschwülsten verdickt, die Schleimhaut hypertrophirt und enthält, wie schon oben angeführt, grosse erweiterte Gefässe, so dass man in der That von einer Grossesse fibreuse reden kann [2]). Die die Geschwulst bedeckende Schleimhaut selbst nimmt nur bei kleinen Tumoren derart an diesem Prozess theil, kann aber dadurch oder noch häufiger durch die Bewegungen der Geschwulst ulceriren. Diese Geschwürsbildungen, die übrigens am häufigsten durch äussere Insulte (untersuchender Finger u. dgl.) entstehen, haben einerseits einen sehr grossen, später noch genauer zu studirenden Einfluss auf die Ernährung der Geschwulst, führen aber auch hie und da zu Verwachsungen mit der benachbarten Schleimhaut des Uterus und selbst der Scheide. Solche Verwachsungen mit der gegenüberliegenden Uterusschleimhaut und dadurch theilweisen Verschluss des Uterus erwähnt Klob, ferner beschreibt Barnes ein solches Präparat aus dem St. Georges-Hospital-Museum. Bindegewebige straffe Verwachsungen eines Polypen mit den Scheidenwandungen, welche die Diagnose und Entfernung der Neubildung erschwerten, beobachtete Demarquay [3]).

§. 7. Die intraparietalen (intramuralen, interstitiellen) Myome des Uterus sind diejenigen, die in der Tiefe der Muskelwand der Gebärmutter sich entwickelt haben, dann bei ihrem Wachsthum die umgebenden Schichten der Muskulatur gleichmässig nach allen Seiten ausgedehnt haben. Ganz kleine Bildungen derart werden ohne einen Durchschnitt durch die Gebärmutterwand gar nicht zu entdecken sein, die grösseren drängen aber sowohl das Peritonäum nach aussen, wie die Mucosa nach innen, sind also gleichzeitig in gewissem Sinne subserös und submucös. Auf diese Weise kann es nicht nur klinisch, sondern manchmal sogar anatomisch schwierig sein, diese Form zu erkennen. Schon oben ist darauf hingewiesen, dass hier wesentlich entscheidend sein muss die sogenannte „Kapsel". Alle intraparietalen Myome sind allseitig von einer annähernd gleich dicken Muskelschicht umgeben und von dieser durch lockeres Bindegewebe getrennt, so dass man dieselben nach Durchschneidung der Muskelschicht gewöhnlich mit grosser Leichtigkeit ausschälen kann. Die Zusammensetzung dieser Geschwülste ist die nämliche, wie die der andern Fibromyome, nur scheinen die meisten derselben reinere Myome zu sein, also lokalisirte Hypertrophie der Uterussubstanz darzustellen. Die Muskelzellen, aus denen sie zusammengesetzt sind, sind häufig grösser und mit grössern Kernen versehen, als die der gewöhnlichen Uterusmuskulatur; sie gleichen mehr der Muskelmasse des schwangern Uterus (Klebs). Diese Geschwülste können eine ganz erhebliche Grösse erreichen und sind nicht selten multipel oder mit andern Fibromformen verbunden (Schulze) [4])

---

[1]) Berliner Beiträge III, S. 80.
[2]) Guyon: Des tumeurs fibreuses de l'utérus. Paris 1860.
[3]) Bailly: Mouvement méd. 1867, No. 4.
[4]) Jenaische Zeitschrift 1870. Bd. V, S. 350.

zählte über 50 derartige Geschwülste an einem Uterus). Gewöhnlich sind es einfache, manchmal auch zusammengesetzte Geschwülste, ihr Ausgangspunkt liegt meist an der hintern Wand in der Nähe des Fundus uteri, seltener an der vordern Wand und am allerseltensten seitlich. Der Einfluss, den sie auf den Uterus haben, äussert sich zunächst in beträchtlicher Hypertrophie des ganzen Organes, dasselbe verändert sich ungemein ähnlich wie durch Schwangerschaft. Tillaux [1]) constatirte in einem Fall durch die Sektion, dass einige kleine, im unteren Uterinsegment entwickelte Fibroide eine Hypertrophie des ganzen Uterus bis zur Grösse eines starken Kindskopfes hervorgebracht hatten. Die Umgebung dieser Geschwülste ist sehr gefässreich, während sie selbst oft arm an Gefässen sind, doch beobachtet

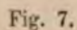


Fig. 7.



Intraparietales Myom.
(Sammlung der geburtshülflichen Klinik zu Strassburg.)

man auch nicht selten grosse, besonders venöse Gefässe in den Tumor eintreten.

Während die Hypertrophie der Uteruswand bei dieser Form die Regel ist, findet sich doch auch manchmal eine bedeutende Atrophie derselben, so dass die Muscularis fast ganz geschwunden und die Geschwulst oft nur vom Peritonäum bedeckt erscheint. Es ist dieser Zustand des Uterus keineswegs immer von der Grösse der Geschwulst abhängig, sondern eher von dem Alter und dem Allgemeinzustand der Kranken. Die Uterushöhle selbst ist fast ausnahmslos bedeutend verlängert, hat aber dabei ihre gerade Richtung gewöhnlich erheblich ver-

[1]) Gaz. des hôpit. 1867, No. 144.

loren und erscheint gekrümmt, gewunden, ja selbst geknickt. Die Form des Uterus bleibt, wenn nicht multiple Geschwülste da sind, meist mehr rundlich, doch kann dieselbe auch so verändert sein, die Adnexa desselben so mannigfach verlagert, dass oft eine genaue anatomische Untersuchung Mühe hat, die Verhältnisse klar zu legen. Die Lage des Uterus ist auch je nach Ausgangspunkt der Geschwulst sehr verschieden, selten findet sich eine hochgradige Elevation desselben, ebenso wie ein Prolapsus oder bedeutender Tiefstand nicht allzuhäufig beobachtet wird. Sehr viel häufiger ist der Uterus ganz nach der vordern oder ganz nach der hintern Beckenwand dislocirt, ja auch Flexionen desselben kommen vor. Haben sich die Geschwülste seitlich entwickelt und sind besonders zwischen die Platten des breiten Mutterbandes getreten, so ist die seitliche Verlagerung der Gebär-

Fig. 8.



Intraparietales Myom. Die Kapsel zerstört, die Geschwulst freiliegend. (Sammlung der geburtshülflichen Klinik zu Strassburg.)

mutter sehr ausgesprochen. Am constantesten sind solche Verlagerungen des Uterus, wenn die Geschwülste im Becken eingekeilt sind, d. h. nach hinten vom Uterus und nach unten gewachsen sind, und nun in keiner Weise aus dem Becken verdrängt werden können, was bei den subserösen Geschwülsten, die in den Douglas'schen Raum gesunken sind, oft noch leicht der Fall ist. In solchem Falle können die intraparietalen Myome nicht nur retrouterin, sondern sogar retrovaginal gelagert erscheinen; sie können aber auch mehr in der Uterushöhle nach abwärts sich entwickeln, durch den innern Muttermund in den Cervicalkanal hineinwachsen und schliesslich nach vollständigem Verstreichen desselben in die Scheide hineinragen. In diesen Fällen

erhält man bei der Untersuchung dasselbe Bild wie bei der Geburt, resp. Ausstossung eines gestielten, submucösen Fibromes, während doch die Geschwulst ganz in der Wand des Uterus sitzt.

Eine sehr eigenthümliche Entwickelung eines intraparietalen Myoms findet sich in der hiesigen pathologisch-anatomischen Sammlung (durch die Güte des Herrn von Recklinghausen zur Beschreibung überlassen). Hier ist ein nahezu kindskopfgrosses Myom in der vordern Wand des Uterus interstitiell entstanden, in die vordere Muttermundslippe nach abwärts gewachsen, so dass die hintere Muttermundslippe vollständig verstrichen, die vordere in der Grösse einer starken Mannes-

Fig. 9.

Grosses Myom in die vordere Muttermundslippe hineingewachsen. Die bedeckende Kapsel des Tumors an der vordern Muttermundslippe zerstört.

Fig. 10.

Dasselbe Präparat von hinten gesehen. a) Fundus uteri. b) Vordere Muttermundslippe (in Fig. 9 von vorn, Fig. 10 von hinten gesehen). c) Rest der hintern ganz verstrichenen Muttermundslippe. d) Uterushöhle. e) Oberes Ende der in der vordern Wand entwickelten nach abwärts bis b gewachsenen Geschwulst.

(Sammlung des pathologischen Instituts zu Strassburg.)

faust in die Scheide hineinragt. Am tiefsten Punkt hat eine Perforation der Kapsel, also der Muskelschicht der Portio vaginalis, stattgefunden und die Geschwulst ragt hier durch einen Riss der vordern Muttermundslippe in die Scheide hinein. Der Fall ist beschrieben in der Thèse von V. Duchémin [1]. Es handelte sich um eine 30jährige jungfräuliche Person, bei welcher die obere Grenze der Geschwulst am Nabel zu fühlen war, während die untere Parthie derselben die Vagina ganz ausfüllte. Es wurde der Tumor nach aussen gezogen und dann

[1] Quelques considérations sur les Tumeurs fibroides de l'utérus. Strassbourg 1863.

Drahtschlingen um denselben angelegt, um ihn abzubinden. Es trat Gangrän der Geschwulst ein und die Kranke ging an Tetanus zu Grunde. Dieser Fall zeigt, wie ein interstitielles Fibromyom des Gebärmutterkörpers zu einem cervicalen werden kann.

§. 8. Wenn auch die Fibromyome am Cervix uteri in allen drei Formen ganz in der Weise wie am Corpus uteri vorkommen, so ist es nicht nur ihrer Seltenheit (s. S. 7) wegen, sondern auch, weil sie diagnostisch, symptomatisch und auch therapeutisch eine gewisse Sonderstellung einnehmen, zweckmässig, dieselben gesondert zu besprechen. Diejenigen von ihnen, die die grösste praktische Bedeutung haben und deren Entfernung unmöglich erscheint, sind die subserösen Fibromyome des Collum uteri. Dieselben gehen von aussen und hinten gewöhnlich, selten seitlich vom Cervix uteri aus und wuchern nun entweder nach der Bauchhöhle zu zwischen die Platten der breiten Mutterbänder oder drängen die Peritonäalauskleidung der Beckenhöhle in die Höhe, oder sie wachsen mehr nach unten, retrouterin oder seitlich, im Beckenbindegewebe neben der Scheide herab und können dann für Geschwülste derselben gehalten werden. In allen Fällen müssen sie aber bei einiger Grösse das Becken mehr oder weniger ausfüllen und geben dadurch oft zu schweren Erscheinungen, besonders wie wir noch später sehen werden bei Geburten, Veranlassung. Da ihre Verbindung mit dem Uterus nur kurz, ist ihre Beweglichkeit sehr beschränkt, besonders da sie nicht frei nach der Bauchhöhle zu bei ihrer extraperitonäalen Lage zu bewegen sind.

Ein mässig grosses Myom derart ist beifolgend abgebildet aus der Sammlung der Strassburger Geburtshülflichen Klinik. Eine Krankengeschichte dazu fand sich nicht vor.

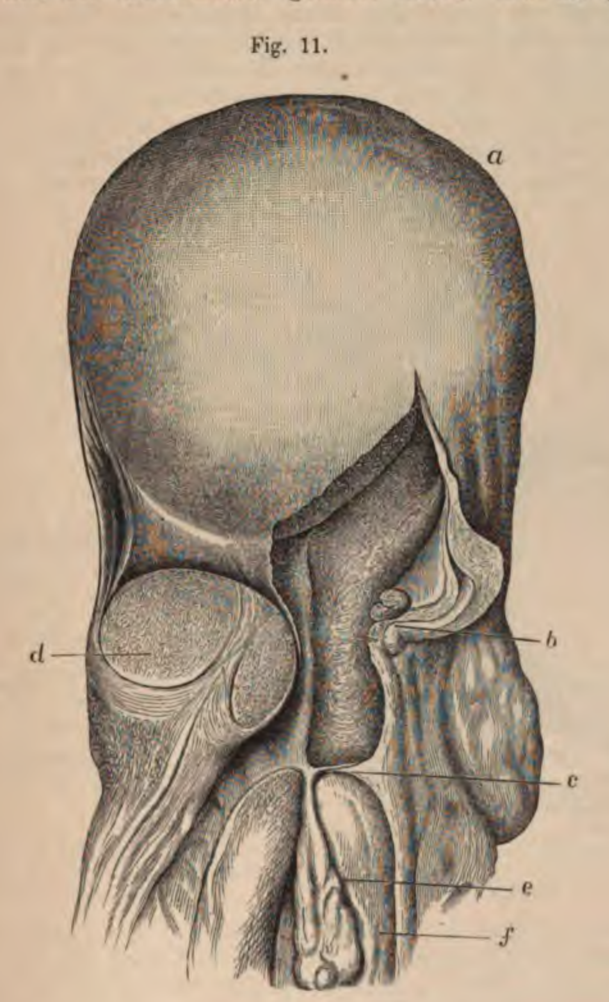
Spiegelberg [1]), der einen ausgezeichneten Fall eines derartigen subserösen Fibroms von der hintern Wand des Cervix ausgehend beschreibt, hebt mit Recht hervor, wie vollständig derartige Geschwülste das Becken ausfüllen können und ohne alle Verwachsung mit der Nachbarschaft eine irreponibele Einkeilung erfahren. Bei der Besprechung des Geburtsverlaufes bei Uterusfibroiden werden noch mehrere Fälle derart zu verzeichnen sein, im Ganzen kommen sie selten vor. Kleinere derart können natürlich ohne erhebliche Beschwerden verlaufen und Samson Gommel (Glasgow) fand bei einer Obduktion zufällig ein mässig kindskopfgrosses Myom, das rechts vom Uterus ausgehend, zwischen die Platten des breiten Mutterbandes gewachsen war und mit dem Collum uteri durch einen dünnen Stiel, der sehr starke Gefässe enthielt, zusammenhing. Das Ganze lag frei beweglich, ohne Adhäsionen, im kleinen Becken [2]). Aehnlich Mattei [3]). Etwas häufiger als die subserösen scheinen die submucösen Cervicalmyome zu sein, obwohl auch von ihnen wenige Beispiele in der Literatur aufzufinden sind. Dieselben gehen mit ziemlich breitem Stiel von der Innenseite des Cervicalkanales aus und können durch ihr Wachsthum und ihre Schwere den Uterus oder die Muttermundslippe, von deren

---

[1]) Archiv für Gynäkologie. Bd. V, p. 100.
[2]) Archives de Tocologie. Bd. I, p. 700.
[3]) Annales de gynéc. VI.

Innenseite sie ausgehen, weit hinab, ja bis vor die äussern Geschlechtstheile zerren. Dadurch entstehen dann oft eigenthümliche Bilder, deren Deutung an der Lebenden oft erschwert ist und um so mehr erschwert, je grösser die Geschwulst ist. Es verschwinden dann die Muttermundslippen so vollständig, die Muttermundsöffnung wird so nach oben verdrängt, dass in den meisten Fällen die Beobachter erst lange an Inversionen der Gebärmutter gedacht haben. Da die gestielten

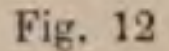
Fig. 11.

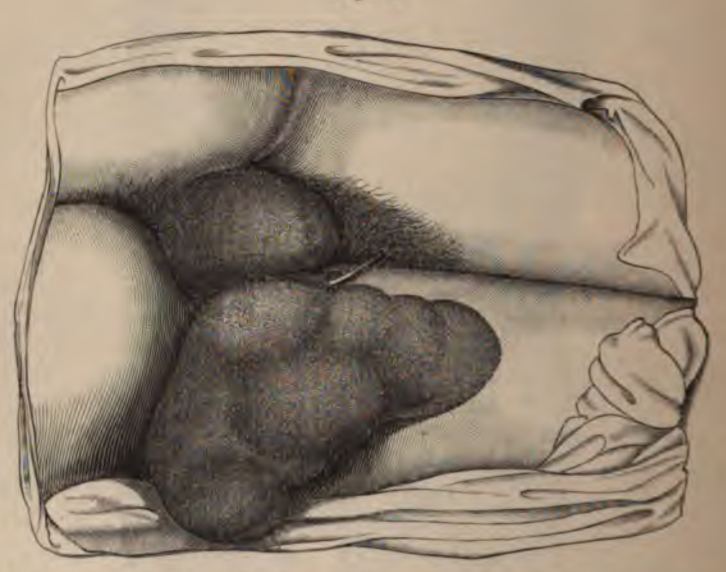


Subseröses Myom des Cervix uteri.
a) Fundus uteri mit einem grossen Myom. b) Innerer Muttermund. c) Aeusserer Muttermund. d) Subseröses Myom. e) Polyp. f) Vagina.
(Sammlung der geburtshülflichen Klinik zu Strassburg.)

submucösen Fibrome derart sehr leicht nach aussen treten, sind sie auch manchmal für Prolapsus uteri gehalten oder haben in der That einen solchen hervorgerufen, der dann öfter nach Entfernung der Ge-

schwulst auch verschwunden ist. Sehr charakteristische Fälle derart sind beschrieben von Peter Müller [1]). Er fand eine kindskopfgrosse glatte, teigig anzufühlende Geschwulst vor den äussern Geschlechtstheilen liegend, die mit einem dünnen Stiel in die Scheide hineinging, dort setzte sich der Stiel in eine dickere, konische, fleischige Masse fort, die direkt in die Scheidenwandungen am Fundus überzugehen schien. Nach längerer Untersuchung fand sich erst links von diesem konischen Körper eine 4 Mm. breite Falte, von welcher aus die Sonde 2 Zoll weit in die Uterushöhle gelangte. Es handelte sich also um einen gestielten Polyp der vordern Muttermundslippe, der diese bedeutend ausgezogen hatte. In dem Stiel der Geschwulst fand sich eine Arterie. Aehnlich ist ein Fall von Hall Davis [2]), in welchem die Geschwulst mit einem 1 Zoll dicken Stiel von der hintern Muttermundslippe ausging und einen Descensus uteri gemacht hatte. Zwei gestielte Myome, von


Fig. 12



Gestieltes von der hinteren Muttermundslippe ausgehendes Myom eines Prolapsus uteri. Copie nach Barnes l. c.

denen eines 24 Ctm. im Umfang hatte und von der hintern Wand des Cervicalkanales mit einem 4—4,5 Ctm. dicken Stiel ausging, das andere von der vordern Cervicalwand entsprang, entfernte B. Schultze [3]).

Wichtig ist schliesslich noch die Beobachtung von Barnes [4]): Vor den Geschlechtstheilen einer 37jährigen Person lag ein grosser Tumor, der von der prolabirten Scheide und Uterus gebildet wurde. Ein Muttermund war an dem Gebilde aber nicht zu finden und während

---

[1]) Scanzoni's Beiträge. Bd. VI, S. 65.
[2]) Obstetrical Transactions IX, p. 152.
[3]) Schulz: Zur Casuistik der Uterusfibroide. Diss. Jena 1875.
[4]) Obstetr. Transactions III, p. 211.

höher hinauf deutlich die Geschwulst aus Uterusgewebe bestand, war der untere Theil, der gestielt aufsass, härter. Es war ebenfalls wie in den obigen Fällen das Ganze für Prolapsus des invertirten Uterus gehalten, bis es gelang, in eine nach vorn gelegene Spalte zu kommen, die sich als Muttermund erwies. Nachdem die gestielt an der hintern Lippe sitzende Geschwulst durch Abbinden entfernt war, ging der Prolapsus uteri, trotzdem der Fundus in der invertirten Scheide gefühlt war, spontan zurück.

Wenn somit im Allgemeinen die submucösen Cervicalmyome des Uterus leicht zu entfernen sind, da sie gestielt aufsitzen, so ist dies meist auch nicht schwer bei den interstitiellen, wenn dieselben eben in einer Muttermundslippe sich entwickelt und nach abwärts gewachsen sind. Diese letztern wachsen weniger leicht bis nach aussen und ziehen auch nicht so häufig den Uterus mit nach abwärts und aussen, werden aber noch häufiger als die submucösen Cervicalmyome für Inversionen des Uterus gehalten. Wenn in einer Muttermundslippe ein grösserer Tumor derart nach abwärts wächst, so rückt natürlich die Muttermundsöffnung für den untersuchenden Finger nach oben, durch das gleichzeitige Wachsthum der Lippe in die Breite erleidet der ganze Muttermund eine starke Spannung in die Quere und die freigebliebene Lippe stellt eine dünne, scharf ausgezogene Spalte dar, die dem Tumor so dicht anliegt, dass man dieselbe leicht übersieht oder für den Saum des Muttermunds bei Inversion hält. P. Müller beschreibt einen solchen über Gänseei grossen Tumor der in der hintern Muttermundslippe entwickelt, ganz in der hintern Scheidenwand zu verlaufen schien und nur per rectum gut abzupalpiren war. Die vordere Muttermundslippe war gar nicht zu fühlen und erst nach vielen Bemühungen gelang es an der vordern Fläche der Geschwulst den Muttermund als kleines taschenförmiges Grübchen zu fühlen, in welches die Sonde 2 Zoll weit nach hinten gekrümmt einging. Die Geschwulst konnte leicht entfernt werden und war 10 Ctm. lang, 7 Ctm. breit, 6 Ctm. hoch und von einer 2—3 Mm. dicken Muskelschicht (der Kapsel) überall umgeben [1]).

Murray [2]) sah ein ähnliches grosses interstitielles Myom in der hintern Wand des Collum uteri entwickelt (s. Abbildung Nr. 13).

Chiari [3]) beschreibt ein in der vordern Muttermundslippe entwickeltes Fibrom, das den ganzen Uterus zum Vorfall gebracht und die vordere Lippe zu einem fingerdicken Stiel ausgezogen hatte. Nach Entfernung des Tumors verschwand auch hier der Prolapsus spontan.

Ein in der hintern Cervicalwand entstandenes eingekeiltes und mit der vordern Scheidenwand verwachsenes Fibrom beobachtete Spiegelberg (l. c. s. Abbildung Nr. 14). Bei dem Versuch der Excision kam es zur Eröffnung des Douglas'schen Raumes. Die Kranke ging pyämisch zu Grunde.

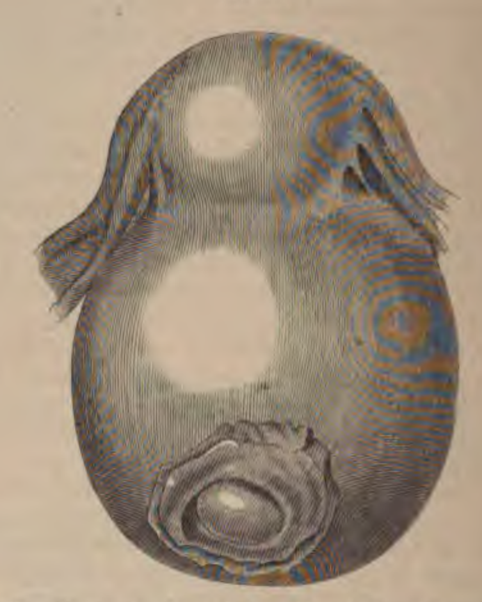
Sehr interessant ist dann der von Freund [4]) beschriebene hieher

---

[1]) Scanzoni: Beiträge. Bd. VI. S. 65.
[2]) Obstetrical Transactions VI, p. 184.
[3]) Klinik der Geburtshülfe etc. 1855, p. 401.
[4]) Betschler: Klinische Beiträge. Heft III, p. 165.

gehörige Fall, wo sich ein doppelt faustgrosser Tumor vor der Vulva fand, dessen unteres Drittheil an der oberen Parthie durch eine seichte

Fig. 13.



Grosses interstitielles Myom in der hintern Wand des Collum uteri. Copie nach Murray l. c.

Einziehung getrennt war. Dieser untere Abschnitt sah weisslich aus und war gegen Nadelstiche unempfindlich, die oberen zwei Drittheile

Fig. 14.



Interstitielles eingekeiltes Myom der hintern Cervicalwand. Copie nach Spiegelberg l. c.

waren blauroth, gangränescirt, und sehr empfindlich. Die Geschwulst schien direct in das Laquear vaginae überzugehen. Endlich gelang es an der hintern Fläche eine kleine Oeffnung zu finden, durch welche die Sonde 5 Ctm. weit seitlich nach links in den atrophischen Uterus eindrang. Es handelte sich um ein faustgrosses interstitielles Fibrom, welches in seinem untern Drittheil durch Sprengung der Kapsel frei zu Tage lag, in seinen obern zwei Drittheilen von derselben noch becherförmig umfasst war.

Sonst finden sich in der Literatur noch Cervicalmyome beschrieben von Virchow, Schröder, Bayle, Dupuytren und Andern. Wir selbst entfernten mit Leichtigkeit ein mannsfaustgrosses Myom, das die vordere Lippe einnahm und ebenfalls anfänglich den Eindruck einer Inversion des Uterus gemacht hatte. Auch cystische Myome sind an dieser Stelle beobachtet worden (Th. Lee, Consat), die bei der Besprechung der Cystofibrome zu erwähnen sein werden.

Virchow ist der Ansicht, dass die Fibrome des Cervix mehr bindegewebiger Natur seien und somit langsamer wachsen. Aus den oben besprochenen, jedenfalls den wichtigsten Fällen der Literatur, ist hierüber nichts zu ermitteln gewesen.

2. Wachsthum und Veränderungen der Fibromyome.

§. 9. Im Allgemeinen kann man behaupten, dass die Fibromyome des Uterus sehr langsam wachsen, dies geschieht um so langsamer, je mehr dieselben aus Bindegewebe bestehen, je mehr sie also sich den reinen Fibromen nähern. Schneller wachsen jedenfalls die mehr musculösen Geschwülste, die reinen Myome. Letztere können sogar zeitweise eine ungemein schnelle Zunahme erfahren und ist dies besonders bei gleichzeitiger Schwangerschaft oft beobachtet worden. Hiervon abgesehen kommt eine plötzliche Volumszunahme einer derartigen Geschwulst nicht, wie viele angeben, durch plötzliches Wachsthum, d. h. Vermehrung und Vergrösserung ihrer Elemente zu Stande, sondern durch Veränderungen in der Blutfüllung, durch Oedeme oder andere pathologische Vorgänge, wie Entzündung. Wechselnd ist besonders bei gefässreichen Fibromen die Grösse vor und nach der Menstruation — hier sind oft die auffälligsten Unterschiede, so dass nicht selten die nach abgelaufener Menstruation eintretende Abschwellung als ein Zurückgehen der Geschwulst aufgefasst worden ist. Diese Erscheinung wird noch bei einzelnen Formen der sogenannten Cystofibrome zu besprechen sein. Aehnliches kommt bei gestielten Fibromen besonders leicht zur Beobachtung, wenn dieselben zum Muttermund herausgetreten sind und ihr Stiel von letzterem straff umfasst wird, dann schwellen die Geschwülste durch behinderten Rückfluss des Blutes, Oedeme, oft nicht unbeträchtlich an. Auch dies dürfte nicht als plötzliches Wachsthum zu bezeichnen sein. Umgekehrt sind auch bei verschiedenen erschöpfenden Krankheiten vorübergehende Verkleinerungen und dann nach der Genesung verhältnissmässig schnelle Vergrösserungen beobachtet worden. Braun, Chiari und Späth [1])

[1]) Klinik p. 404.

geben dies besonders von der Cholera an. Auch diese Veränderungen werden hauptsächlich bei einzelnen Formen der Cystofibrome vorkommen und können kaum als Wachsthumserscheinungen aufgefasst werden. Dafür, dass das eigentliche Wachsthum der meisten Uterusmyome langsam vor sich geht, sprechen in der Erfahrung jedes Arztes zahlreiche Beispiele, die Jahre lang beobachtet eine immer gleiche Grösse der Geschwulst erkennen liessen. Zum vollkommenen Stillstand kommen jedoch solche Tumoren erst, wenn sie verkalkt sind. Um eine bessere Vorstellung für das Wachsthum dieser Geschwülste zu gewinnen, habe ich in den letzten 14 derartigen von mir beobachteten Fällen festzustellen versucht, wie lange die betreffenden Geschwülste etwa schon bestanden. Diese Methode ist allerdings eine sehr unsichere, denn wir können in der Mehrzahl der Fälle den Beginn der Geschwulstbildung nur nach dem Zeitpunkte bestimmen, wo dieselbe zuerst Symptome gemacht hat. Es bedarf keiner weiteren Auseinandersetzung, wie unsicher eine derartige Bestimmung ausfallen muss. Unsicher ist oft, welche Erscheinungen als erste Symptome des Myoms in jedem Falle zu betrachten sind, unsicher sind die Angaben der Kranken und noch mehr hängen die Symptome, die zuerst bemerkbar werden, von dem Sitz der Geschwulst ab, ein submucöses Myom wird oft frühzeitig Erscheinungen machen, während ein subseröses Myom schon eine beträchtliche Grösse erreichen kann, ohne irgend welche Erscheinungen zu veranlassen. Es soll daher die folgende Zusammenstellung nur dazu dienen, über diese Frage nach dem Wachsthum der Myome sich eine ungefähre Vorstellung zu bilden. Nach ½ jähriger Dauer (von den ersten Symptomen aus gerechnet) fand sich einmal ein faustgrosses Myom, nach einjähriger Dauer war eine Geschwulst apfelgross, eine andere faustgross. Nach 1½ jährigem Bestand fanden sich in der Leiche zwei Fibrome, von denen das eine 55 Mm., das andere 40 Mm. im Durchmesser hat. Drei Fälle konnten als zweijährige angesehen werden, von denen war die eine Geschwulst faustgross, bei einer zweiten war der Leib durch dieselbe bis zu einem Umfang von 76 Ctm. ausgedehnt und bei der dritten war die Geschwulst Kindskopfgross, war aber dann zwei weitere Jahre nicht gewachsen. Nach dreijährigem Wachsthum war der Leib einmal 88 Ctm. im Umfang gross geworden, und die Entfernung vom Processus ensiformis zur Symphyse betrug 38 Ctm.; in einem andern Falle war nach eben so langer Zeitdauer die Geschwulst etwa handtellergross und in einem dritten Falle hatte eine Kranke selbst vor 3 Jahren den Tumor als hühnereigross palpiren können, jetzt reichte er vom kleinen Becken aus bis an den Nabel. Endlich war einmal nach sechsjähriger Dauer die Geschwulst faustgross und in einem zweiten gleich alten Falle ragte sie drei Finger breit über die Symphyse hinüber. Endlich bestand eine faustgrosse (nicht verkalkte) Geschwulst wenigstens bereits seit 8 Jahren und eine andere von Mannskopfgrösse mindestens 9½ Jahre. So mannigfach auch in dieser kleinen Zusammenstellung die Schnelligkeit des Wachsthums erscheint, so kann man jedenfalls nicht wohl von einem sehr raschen Wachsthum im Allgemeinen sprechen.

§. 10. Die pathologischen Veränderungen, die in den Fibro-

myomen eintreten können, sind besonders in der Beziehung von Interesse, als dieselbe Alle mehr oder weniger zu Selbstheilungen, wie man zu sagen pflegt, d. h. zum Stillstand, zur Ausstossung oder zu vollkommenem Schwund der Geschwülste führen können.

Man findet ziemlich häufig zunächst Entzündungen der Fibrome erwähnt, ohne dass über diese Veränderung ein klares Bild aus der Literatur zu gewinnen wäre. Es kommen zweifelsohne entzündliche Processe in den Fibromen vor bei sonstigem nekrotischen Zerfall derselben, wie wir denselben noch zu beschreiben haben werden. Hier findet sich oft gleichsam an der Grenze des nekrotischen Vorganges eine reaktive Entzündung, die oft deutliche eitrige Infiltration zeigt, die in das Gewebe streifenförmig eindringt. Andere Entzündungsformen habe ich niemals bei intakten Uterustumoren beobachtet. Das was in der Literatur als solche gewöhnlich vom klinischen Standpunkte aus beschrieben wird, ist entweder eine aktive Hyperämie oder eine ödematöse Schwellung gewöhnlich zur Zeit der Menstruation, wodurch Schmerzen ohne Fieber hervorgerufen werden. Dann kommen in der That entzündliche Schmerzen hie und da mit Fieber verbunden vor bei subserösen Fibromen — hier handelt es sich dann aber wohl meist um eine lokale peritonitische Affektion und nicht um eine Entzündung der Geschwulst selbst.

G. Braun[1]) beobachtete eine „Vereiterung" eines Fibromes, durch welches der Uterus auf 17 Ctm. Länge ausgedehnt war. Der Eiter entleerte sich theils aus dem Muttermund, theils aus der rechten Inguinalgegend.

Hecker[2]) entleerte durch Punktion einer vermeintlichen Ovarialcyste viele Schoppen reinen Eiters. Die Sektion zeigte später, dass es sich um ein grosses subperitonäales Fibrom des Uterus gehandelt hatte.

Ch. Carter[3]) zeigte in der Londoner Geburtshülflichen Gesellschaft ein Uterusfibrom von 8 Zoll Länge und 6 Zoll Breite, welches von der vordern Wand des Uterus ausgegangen war bei einer 69jährigen Frau, die diese Geschwulst schon seit 40 Jahren trug. An der vordern Wand des Tumors war eine Oeffnung von der Grösse eines „Sixpence", aus der sich 3 Pinten Eiter entleerten. Die Innenwand der ausgehöhlten Geschwulst war rauh und fetzig, die Aussenwand war eine verkalkte Schaale, die 3/4—2 Zoll dick war. Routh fragte sehr richtig bei der Seltenheit einer solchen Vereiterung, ob der vermeintliche Eiter mikroskopisch untersucht sei und ob ein Trauma vielleicht nachweisbar gewesen. Eine Antwort scheint er nicht erhalten zu haben. Ein ähnlicher sehr mangelhaft beschriebener Fall ist der von Chambers[4]), wo aus einem grossen gestielten subserösen Fibrom bei Eröffnung desselben bei der Sektion „10—12 Pinten Eiter" herausgekommen sein sollen. Ohne Zweifel sind häufig Entzündungen mit Ausgang in Eiterung um ein Fibromyom herum, in dem Bindegewebe seiner Kapsel, mit Entzündungen der Geschwülste selbst verwechselt worden. Abgesehen von diesen Vorgängen im

[1]) Zur Behandlung der Uterusfibroide. Wiener med. Zeitschrift 1868. No. 100 u. 101.
[2]) Klinik der Geburtskunde II, p. 133.
[3]) Obstetrical Transactions. London 1872. Vol. XIII, p. 167.
[4]) London obstetr. Transact. XI, p. 31.

Puerperium scheinen dieselben zwar nicht häufig aber doch häufiger als die Eiterungen der Geschwülste selbst zu sein. Solche Eiterungen in der Geschwulstkapsel führen entweder zu Gangrän, Verjauchung der Geschwulst oder sie lockern dieselben so vollständig aus ihren Verbindungen mit dem Uterus, dass sie oft in toto und unversehrt ausgestossen werden. Ob solche Entzündungen spontan entstehen oder durch ein Trauma hervorgerufen werden, dürfte noch unentschieden sein. Als Einleitung zu derartiger dissecirender Eiterung in dem Zellgewebe der Kapsel wird das Oedem desselben von Einigen angesehen, wie es als „bourses séreuses“ um die Geschwulst von Fenerly und Empis [1]) beschrieben wird. Der Fall von Fenerly [2]) ist in dieser Beziehung allein von Werth, denn in dem Fall von Empis [3]) handelte es sich um eine an Peritonitis gestorbene Wöchnerin und bei solchen sieht man ja Oedeme des Beckenbindegewebes und Uterusgewebes sehr häufig. Uebrigens kommen solche dissecirenden Eiterungen und Lockerungen im Bindegewebe der Geschwulstkapsel am häufigsten bei verkalkten Fibromen vor, deren Ausstossung auf diese Weise meist hervorgerufen wird.

Hieher gehören Fälle wie der von Tysow [4]), in welchem ein Fibrom von der hinteren Wand des Uterus ausgegangen, ganz im kleinen Becken lag, an seiner hinteren Wand vereitert, und der Eiter so in die Bauchhöhle gelangt war und zu tödtlicher Peritonitis geführt hatte.

Ferner sah Maisonneuve [5]) das Zellgewebe der Kapsel eines von der hinteren Uteruswand ausgegangenen Myoms eitrig infiltrirt, und durch eine Oeffnung in der Wand des Uterus war der Eiter in das subperitonäale Beckenzellgewebe gelangt. Aehnliches wurde von Huguier u. A. beobachtet.

§. 11. So selten die Entzündungen der Uterusfibrome allein vorkommen, so häufig sind sie Ursache und Theilerscheinung der Verjauchung, Gangränescirung dieser Geschwülste. Von Vielen wird als Uebergangsstadium gleichsam von der Entzündung zur Verjauchung eine „Erweichung“ der Fibrome angenommen. Es ist aber wohl kein Grund vorhanden, dies als eine besondere Veränderung derartiger Geschwülste zu betrachten. Entweder ist diese „Erweichung“ einfaches Oedem, wie es besonders bei Cirkulationsstörungen in diesen Tumoren, allerdings als Vorläufer der Gangrän oft genug sich findet, oder es ist ein wirklicher Zerfall der Geschwulst, bei welchem zufällig die gewöhnlichen Erscheinungen der Jauchung (Geruch, Ausfluss u. s. w.) weniger stark ausgesprochen sind. Von den besonderen Formen der „Erweichung“ wie der myxomatösen und den im Puerperium vorkommenden wird später die Rede sein. (Vergl. Hecker Klinik II. 130.) Die Nekrose der Fibrome kann nur durch Ernährungsstörung derselben

---

[1]) Vergl. Demarquay und Saint Vel: Maladies de l'utérus. Paris 1876 p. 158.

[2]) Bulletin de la Société anatomique XXIX, p. 336.

[3]) Ibid. 1868, p. 228.

[4]) A case of fibroid tumour of the uterus. Philadelph. med. times. March 1874. Canstatt's Jahresber. 1874. II, p. 761.

[5]) Vergl. Demarquay etc. p. 158.

bedingt sein und so finden wir dieselbe am häufigsten bei interstitiellen und submucösen Tumoren, wenn die bedeckende Schleimhaut oder die umgebende Kapsel irgendwie verändert wird. Ob durch katarrhalische Zustände der Schleimhaut derartiges schon bedingt werden kann, scheint mir zweifelhaft. Wenn dagegen ein solcher Tumor in den Muttermund gedrängt wird, so sehen wir hier sehr häufig Cirkulationsstörungen in dem Theil der bedeckenden Schleimhaut eintreten, die im Muttermund liegt, hieraus entsteht leicht eine Ulceration an dieser Stelle, die oft genug ohne alle Nachtheile besteht, bis sie, vielleicht durch Uebertragung von aussen, eine missfarbige Beschaffenheit annimmt und von da aus dann den Tumor zur Verjauchung bringt. Noch häufiger kommt Gangrän in der Weise zu Stande, dass derartige Verletzungen der bedeckenden Schleimhaut absichtlich oder zufällig gemacht sind bei Anwendung des Pressschwammes, der Sonde, Uterusinjektionen oder Versuchen die Geschwulst instrumentell zu entfernen. Jeder Gynäkolog dürfte einen oder mehrere Fälle in seiner Erinnerung haben, wo auf diese Weise Verjauchung der Geschwulst eintrat. Dasselbe muss der Fall sein, wenn die Kapsel, welche die ernährenden Gefässe trägt, durch dissecirende Eiterung gelockert wird und so die Geschwulst von ihrem Ernährungsboden mehr weniger abgeschnitten. Aus gleichem Grunde sehen wir so häufig die Verjauchung bei verkalkten Uterusfibromen eintreten, eben weil hier grosse Abschnitte der Geschwulst in ihrer Ernährung gestört sind, oder weil die Kapsel in grösserer Ausdehnung an der Verkalkung Antheil genommen.

An gestielten submucösen Tumoren tritt die Verjauchung ebenfalls am häufigsten durch Verletzung der bedeckenden Schleimhaut auf, nicht ganz selten aber auch einfach durch behinderte Cirkulation. Wenn eine solche Geschwulst durch den Muttermund getreten ist, so sieht man nicht ganz selten, dass dieser sich nun fest um den Stiel zusammenzieht und dadurch den Rückfluss des Blutes aus der Geschwulst hindert, dadurch schwillt dieselbe ödematös an, es entstehen Blutextravasate in der Geschwulst, und so leitet sich der nekrotische Prozess ein. Subseröse Geschwülste verjauchen jedenfalls seltener und hier ist dieser Prozess, wenn er sich nicht im Wochenbett entwickelt, meist mit partieller Verkalkung verbunden. Uebrigens können auch in diese Geschwülste Hämorrhagien erfolgen durch Stoss, Fall und Achsendrehung des Stiels[1]) und dann durch den Zerfall der ergossenen Blutmassen Jauchung eintreten.

Für alle diese Möglichkeiten finden sich in der eigenen Erfahrung und in der Literatur zahlreiche Beispiele. Es sollen hier nur von uns selbst durchgesehene Fälle angeführt werden: Pinault[2]), Barth[3]), Willaume[4]), Seyfert-Säxinger[5]). Merkwürdig ist der Fall von Neugebauer[6]), wo ein subseröses verkalktes Fibrom verjauchte mit Durchbruch nach aussen durch die Bauchdecken. Die verkalkte Schaale desselben blieb lange zurück als eine grosse Höhlung mit rauhen,

---

[1]) J. Cappie: Obstetrical Journal II, p. 303.
[2]) Bullet. de la société anatomique 1828, p. 5.
[3]) Ibid. 1850, p. 365.
[4]) Archives général. XXIV, p. 449.
[5]) Prager Vierteljahrsschr. 1868. II, p. 89.
[6]) Monatsschrift für Geburtskunde. 28, p. 401.

starren, incrustirten Wandungen. Aehnliche spontane Verjauchung eines subserösen Myoms beschreibt Dumesnil[1]). Durch Grösse der verjauchten Tumoren zeichnen sich die Fälle von Ziemssen[2]) und Braxton Hicks[3]) aus. Im ersten Fall überragte die Geschwulst den Nabel um einen Zoll, und im andern hatte sie den Uterus bis zur Grösse des 7ten Schwangerschaftsmonats ausgedehnt. Fälle, in denen die Geschwulst gangränescirte, nachdem sie gestielt zum Muttermund ganz oder theilweise herausgetreten war, sind beschrieben von Braun, Chiari und Späth (p. 402), M'Clintock[4]), Freund[5]), Männel[6]) und vielen Andern. Absichtlich ist solche Verjauchung auch öfter um Heilung einzuleiten durch Verletzung der Bedeckung der Geschwulst herbeigeführt, so von Baker-Brown[7]), Retzius[8]), Jäger[9]). Auf diese Fälle, sowie die im Puerperium eingetretenen Verjauchungen wird später noch zurückzukommen sein.

Die mikroskopische Untersuchung solcher in Nekrose übergegangener Geschwülste bietet keine besonderen Eigenthümlichkeiten dar. Man findet alle zelligen Elemente in fettigem oder feinkörnigem trübem Zerfall. Die Bindegewebsfasern in trübe körnige Massen aufgelöst, dabei Fettkörnchenzellen. Ausserdem Blutfarbstoff sowohl körnig als krystallinisch. Dabei häufig Fettkrystalle (Virchow) und kugelige Leucinmassen (Waldeyer).

§. 12. Während die Verjauchungsvorgänge bei den Uterusmyomen fast immer mit Verfettungsprozessen verbunden sind, ist reine Verfettung derselben jedenfalls etwas ungemein seltenes. Man ist immer geneigt, von Verfettung derartiger Geschwülste besonders im Wochenbett zu sprechen, man hält eine solche mit einem gewissen Recht für sehr leicht möglich, nach Analogie der Rückbildung der Uterusmuskulatur im Wochenbett — aber wirklich beobachtet sind derartige Verfettungsvorgänge so gut wie gar nicht. Es ist mit Recht von Virchow, Spiegelberg u. A. immer darauf aufmerksam gemacht worden, dass solche Verfettungsprozesse wesentlich nur die muskulösen Elemente der Geschwulst treffen, also immerhin das bindegewebige Stroma zurückbleiben wird. Da es nun aber rein muskulöse Geschwülste giebt (reine Myome), so ist bei diesen eine totale Verfettung denkbar und es giebt Fälle, wo ein vollkommenes Verschwinden solcher Geschwülste nur durch diesen Prozess erklärt werden kann. Es ist aber jedenfalls ein Zirkelschluss, wenn man durch das oft nur vermeintliche Verschwinden von Uterusmyomen die Häufigkeit eines solchen Verfettungsprozesses demonstriren will oder einen solchen überhaupt dadurch für bewiesen ansieht. In der Literatur ist sehr viel von solchen Verfettungen der Fibromyome die Rede, allein wirklich

---

[1]) Gaz. des hôp. 1868, p. 6.
[2]) Virchow: Archiv XVII, 340.
[3]) Obstetr. Transact. VII, p. 110.
[4]) Dublin Quarterly Journ. Febr. 1868, p. 24.
[5]) Beiträge III.
[6]) Prager Viertelj. 1874. II, p. 29.
[7]) Obst. Transactions I, p. 330.
[8]) Neue Zeitschrift f. Geburtskunde. 31, p. 425.
[9]) Gazette méd. de Strassbourg. VII, p. 185.

mikroskopisch festgestellt sind nur die Fälle von Freund[1]), der die fettige Degeneration constatirte, die Geschwulst hatte aber nicht an Volumen abgenommen. Dann ein Fall von A. Martin[2]), wo sich bei einer Wöchnerin ein zu einem fettigen Detritus zerfallenes Fibrom von ungefähr Faustgrösse fand. Wie weit die Beobachtung von Hecker (Klinik II. p. 130) von pulpöser Erweichung im Innern von Fibromen im Wochenbett hieher gehört, wird später zu erörtern sein.

Ein anderer Vorgang der regressiven Metamorphose scheint bei den Fibromen häufiger vorzukommen, jedenfalls ist er häufiger anatomisch festzustellen — die Induration oder Atrophie dieser Geschwülste. Am Ausgeprägtesten tritt diese Veränderung bei den festern, bindegewebsreichern Uterusgeschwülsten ein, besonders nach der Menopause. Die Muskelelemente scheinen durch fettigen Zerfall zu Grunde zu gehen, während die Bindegewebsmassen schrumpfen, atrophiren, so dass eine Art Cirrhose des Tumors entsteht. Solche Zustände sind oft in den Leichen älterer Individuen gefunden, sie können aber auch bei jüngeren vorkommen. Es dürften ferner hieher alle die Fälle zu rechnen sein, bei denen man im Leben eine auffallende dauernde Verkleinerung der Uterusgeschwulst beobachten konnte. Hieher gehören die Fälle von Prieger[3]), Simpson[4]) und Kidd[5]), der eine bis zur Mitte zwischen Symphyse und Nabel reichende Geschwulst bis auf einen kleinen Rest verschwinden sah, ferner Meadows[6]) und so noch viele andere Beobachter. Dass viele derartige Beobachtungen wenig beweisend sind, ist bekannt. Häufig finden hier Verwechselungen mit Beckenexsudaten statt oder catameniale Schwellungszustände der Geschwülste resp. deren Abschwellen wird für Induration gehalten, wie dies wohl sicher in der Beobachtung von Bartels[7]) geschehen ist, eine Beobachtung, deren Richtigkeit gleich von C. Mayer angefochten wurde.

§. 13. Das letzte Stadium der regressiven Metamorphose, das sich eng an die Induration anschliesst, ist die Verkalkung. Durch diesen Vorgang werden die Geschwülste in ihrem Wachsthum dauernd aufgehalten, sie werden stabil, sterben gleichsam ab. Der ganze Prozess ist der einer Imprägnirung des Bindegewebes mit Kalksalzen, es ist in der That eine „amorphe Versteinerung". Es ist meist hauptsächlich phosphorsaurer, kohlensaurer und schwefelsaurer Kalk gefunden worden. Da derartige verkalkte Fibrome auch nicht so ganz selten vom Uterus ausgestossen werden, so hat man hier früher in der That an Uterussteine, die ähnlich wie Blasensteine entstehen sollten, geglaubt. Es finden sich nun allerdings hie und da Concremente in der Vagina, die um Fremdkörper (z. B. Knochenstückchen, oder häufiger um Pessarien u. dgl.) sich gebildet haben und die eine ge-

---

[1]) Kl. Beiträge für Gynäkologie. III, p. 152.
[2]) Beiträge zur Geburtshülfe u. s. w. Berlin 1874. III, p. 34.
[3]) Monatsschrift für Geburtskunde I. 1853.
[4]) Obstetr. Memoirs I. 115.
[5]) Dublin Quart. Journ. August 1872.
[6]) Obstetr. Journal. December 1875.
[7]) Verhandlungen der Berliner geburtshülflichen Gesellschaft. 1852. S. 1.

wisse Analogie mit Blasensteinbildung haben, die aus dem Uterus stammenden „Steine“ sind aber wohl immer verkalkte Fibrome.

Wunderbar bleibt es, dass noch am 9. August 1874 Avietà Candura im El siglo merito alle Bedingungen auseinandersetzte, unter denen sich im Uterus wirkliche Steine bilden sollen und als besonders in dieser Richtung schädlich das Trinken von hartem Wasser anführt; noch wunderbarer dürfte es aber erscheinen, dass diese spanische Arbeit ganz ernsthaft in den Annales gynécologiques III. p. 160 referirt wird.

Die Verkalkung selbst befällt meistens das Bindegewebe der Geschwulst und so entstehen oft concentrische, meist aber ungleichmässige, doch meist der Richtung der Faserbündel folgende Durchsetzungen der Geschwulst mit Kalksalzen und zwar meist phosphorsaurem Kalk. Viel seltener wird die äussere Schicht der Geschwulst oder gar die bindegewebige Kapsel derselben betroffen, so dass eine schaalenartige Verkalkung entsteht. Begreiflich ist es hiernach auch, weshalb, wenn die bindegewebigen Bestandtheile des Tumors verkalkt sind, die dazwischenliegenden muskulösen Elemente so leicht verjauchen, wie dies so oft beobachtet wird. Da die Verkalkung so gut wie die Induration meist in die klimakterischen Jahre fällt, so dürfte hierbei das Verhalten der Gefässe der Uteruswandung den grössten Einfluss haben. Je mehr die den Tumor ernährenden Gefässe atrophiren oder vielleicht atheromatös degeneriren, um so leichter wird eine Verkalkung desselben eintreten. Die Grösse der Geschwulst scheint hiebei keinen wesentlichen Einfluss zu haben, es finden sich ganz kleine gestielte, ebenso wie grosse interstitielle im Zustande der Verkalkung. Turner (l. c.) ist der Ansicht, dass hiebei die Beschaffenheit des Stieles und seiner Gefässe das massgebende sei, ohne doch diese Anschauung genauer begründen zu können. Dass auch sehr grosse Fibrome verkalken können, ist bekannt, so beschreibt Prumet [1]) eine derartige Geschwulst von 10 Kilogrammen Gewicht und Andere Aehnliches.

In der ältern Literatur werden diese Verkalkungsvorgänge auch wohl als Verknöcherungsprozesse betrachtet. Es unterliegt wohl keinem Zweifel, dass hierbei wirkliche Knochenneubildung nicht vorkommt; um so mehr muss eine Notiz von Freund [2]) hier erwähnt werden, in welcher derselbe einen derartigen Tumor folgendermassen beschreibt:

„Mit der Säge durchschnitten, zeigte der grössere Tumor eine tiefgelbe Farbe, glatte Schnittfläche, welche sich auf dem Schleifstein glänzend poliren liess. Unter dem Mikroskop erkannte man nach leichter Einwirkung von Salzsäure in den peripherischen Theilen deutliche Knochenbildung mit Knochenkörperchen; nach der Mitte zu einfache Kalkincrustationen, nach deren Entfernung durch längere Einwirkung von Salzsäure die Textur des deutlichen, fettig degenerirten Fibroidgewebes hervortrat.“

§. 14. Was die vielfach ventilirte Frage anbelangt, ob Fibromyome des Uterus krebsig degeneriren können, so ist die Möglichkeit eines solchen Vorganges, wo von der bedeckenden Schleimhaut die Carcinom-Entwickelung in die muskulösen Elemente übergreifen könnte,

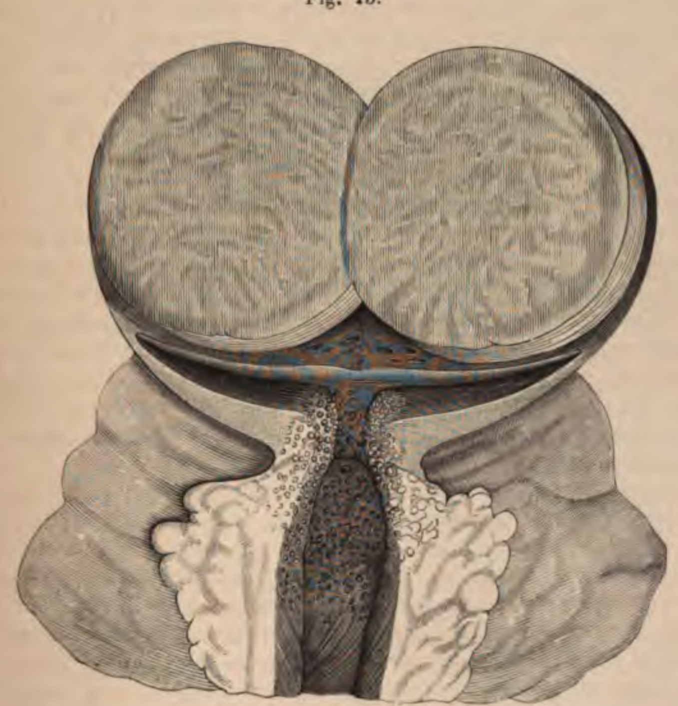
[1]) Thèse sur les tumeurs de l'utérus. Paris 1851.

[2]) Beiträge zur Gynäkologie. III, p. 152.

nicht ganz zu leugnen — bestimmte Beobachtungen, wenigstens für eine primäre derartige Krebsentwicklung, existiren darüber nicht. Die Combination von Fibrom und Carcinom des Uterus neben einander ist ja keine Seltenheit, niemals ist aber bis jetzt eine isolirte krebsige Degeneration eines Fibroms beobachtet. Die ältern Angaben hierüber sind unbrauchbar, weil hier einerseits die Fibrome selbst zu den malignen Geschwülsten gerechnet werden, andererseits Verwechselungen mit Sarcomen gemacht worden sind.

Klob [1]) giebt eine derartige Beobachtung an, die aber so unvollständig ist, dass sie zunächst kaum beweisend sein dürfte. Ebensowenig sicher ist die von Förster in dem Fall von Gläser [2]) gestellte

Fig. 15.



Fibrom des Uterus mit cancroider Zerstörung der Portio vaginalis und des Scheidengewölbes.
(Sammlung der geburtshülflichen Klinik zu Strassburg.)

Diagnose, wenigstens auch Virchow [3]) selbst meint, dass hier eine Verwechselung mit Sarcom vorliegen könne. Für Theilnahme von Myomen an Krebs-Erkrankung führt Virchow (l. c. 172) selbst Beispiele an. Simpson [4]) aber, der immer angeführt wird als Autorität

[1]) Patholog. Anatomie der weibl. Geschlechtsorgane, p. 163.
[2]) Virchow's Archiv XXV. S. 422.
[3]) Geschwülste. III, S. 172 und II, S. 350.
[4]) Obstetr. memoirs. 1. Aufl. I. 114.

für dieses Vorkommniss, giebt an jener Stelle ausdrücklich an, dass er niemals carcinomatöse Erkrankung eines Fibromes gesehen habe, er habe öfter beides gleichzeitig am Uterus beobachtet und sei geneigt, das Carcinom des Uterus in solchen Fällen als Folge der fortwährenden lokalen Reizung durch die Geschwulst anzusehen. Kiwisch führt ebensowenig bestimmte Beobachtungen in dieser Richtung an. Benporath und Liebmann [1]) beschreiben ein krebsig infiltrirtes Fibrom bei primärem Scheidenkrebs, bei welchem die krebsige Infiltration auch die Uteruswandungen, welche das Fibrom umgeben, betroffen hatte. Hegar [2]) sagt ganz kurz, dass er ein submucöses Myom enucleirt habe, „auf dessen Schleimhautseite sich nach Durchbruch der Kapsel ein Carcinom entwickelt habe."

Wie schon gesagt, ist die Combination von Cancroid der Vaginalportion mit Fibromyom des Uterus nichts seltenes. Der Krankheitsverlauf entspricht dabei ganz dem der Krebsaffektion und die Myombildung erscheint dabei als gleichgültig. Dass Fibrome in Sarcome übergehen, oder vielleicht besser gesagt, sarcomatös degeneriren können, werden wir später bei der Lehre von den Sarcomen zu besprechen haben.

3. Aetiologie.

§. 15. Ueber die Ursachen der Uterusmyome wissen wir so wenig, wie über die Ursachen der meisten pathologischen Neubildungen, nämlich Nichts. Dieser Satz muss unzweifelhaft festgehalten werden auch nach den geistreichen Auseinandersetzungen Virchow's über diesen Gegenstand (Geschwülste III, p. 150) und nach den sorgsamen und interessanten Untersuchungen Winckel's [3]), die auf diese Auseinandersetzungen hin unternommen wurden. Virchow wies auf den „irritativen Charakter" der Myombildungen hin und sprach den Gedanken aus, dass hierbei dann entweder eine ungewöhnliche Höhe des lokalen Reizes oder ein lokaler Schwächezustand das veranlassende Moment abgeben könne. So allgemein annehmbar diese Sätze auch erscheinen, so wenig sind sie durch die direkte Beobachtung zu unterstützen. Wenn hiebei gerade von Virchow und Winckel auf die regelmässigen Congestionen zum Uterus, auf die Vorgänge im Puerperium, auf etwa vorher bestandene Chlorose u. s. w. hingewiesen wird, so wird doch dadurch dem Verständniss nicht näher gebracht, warum diese so alltäglichen Vorkommnisse gerade circumscripte Myome in einzelnen Fällen hervorrufen sollen! Wenn ferner auf die Funktionen des Uterus, bald deren Vorhandensein (Abortus, Geburten) bald deren Fehlen (Sterilität) Gewicht gelegt wird, so ergeben die statistischen Untersuchungen keine Aufklärung in dieser Richtung. Wenn aber auch, wie wir sehen werden, alle diese statistischen Daten, bei der Unvollkommenheit der Methode, wenig zuverlässig sind, so können wir sie andrerseits auch nicht als werthlos bezeichnen einer theoretischen Anschauung zu Liebe. Von andern Momenten, wie Krankheiten in

---

[1]) Monatsschrift für Geburtskunde 25, p. 50.
[2]) Operative Gynäkologie, p. 246.
[3]) Ueber Myome des Uterus u. s. w. Volkmann's klinische Vorträge, No. 98.

der Umgebung des Uterus bei Myomen desselben, Schleimhautwucherungen dabei, gilt aber wohl der Satz, dass wo diese überhaupt vorhanden sind, sie ebensowohl als Folgen, wie als Ursachen der Geschwulstbildung zu betrachten sind. Was endlich die Wirkung lokaler Reize anlangt, so sehen wir gerade an der Portio vaginalis, wo dieselben am häufigsten sind, die Myome am seltensten; wir sehen sie ferner fast niemals bei prolabirtem Uterus entstehen. Am allerwenigsten Gewicht dürfte aber in dieser Richtung auf die Angaben der Kranken zu legen sein. Wie kann in dieser Beziehung die Angabe von drei Kranken unter 115 Patientinnen mit Uterusfibromen (Winckel), dass sie die ersten Symptome ihres Leidens gleich nach der Verheirathung bemerkten, auch nur annähernd das Dunkel über die Entstehung derartiger Geschwülste lichten? Wenn ferner Winckel noch Angaben anführt, wonach heftiges Erbrechen, Fall von der Treppe, heftige Gemüthsbewegungen bestimmt als Ausgang der Erkrankung angegeben werden, so weist er selbst schon auf die Mängel in diesen Angaben hin, aber es dürfte auch, selbst die Richtigkeit der Beobachtung seitens der Kranken einmal zuzugeben, gar nichts damit erklärt sein. Mir wenigstens bleibt der Vorgang der Fibrombildung gerade so räthselhaft, wie früher und ich vermag wohl einzusehen, wie Erkältungen, unzweckmässiges Verhalten zur Zeit der Regel: Metritis, Katarrh und andere Erkrankungen hervorrufen können, nicht aber, wie selbst „langes, sehr angestrengtes Singen zur Zeit der Regel“ unter ungünstigen Verhältnissen gerade zu einer Myombildung Veranlassung geben soll. Engelmann [1]) fand sogar unter 362 Uterusfibromen einmal (sic) Erkältung während der Regel als Ursache für die Geschwulstbildung!!

Schon oben ist darauf hingewiesen, dass Cohnheim [2]) die sämmtlichen Geschwülste auf embryonale Anlage zurückzuführen versucht, auf Wachsthumskeime, die nicht zur Verwendung gekommen sind. Gerade beim Uterus ist nach ihm der Beweis geliefert durch die Vorgänge der Schwangerschaft, dass in diesem Organ Wachsthumskeime vorhanden sind, die es unter physiologischer Erregung zu zeitweisem Wachsthum befähigen. Es sei nun jedenfalls denkbar, dass diese Wachsthumskeime auch gelegentlich ohne die physiologische Erregung zu einer unregelmässigen, atypischen Entwickelung gelangen. Besonders leicht möge dies vielleicht eintreten, wenn die physiologische Erregung ganz ausgeblieben oder nur selten erfolgt sei. Damit stimmt nach Cohnheim vortrefflich die Thatsache, dass die Uterusmyome sich immer erst nach der Pubertät, besonders gern aber bei alten Jungfern entwickeln. Es wird gleich zu untersuchen sein, wie weit letzteres gerade als Thatsache bereits betrachtet werden kann oder nicht. Im Uebrigen mag hier nur auf die Wichtigkeit der Cohnheim'schen Hypothese hingewiesen werden, die insoweit wenigstens als eine befreiende That gelten kann, als sie uns endlich einmal wieder andere und zwar anatomische Wege weist für die Forschung nach den Ursachen der Geschwulstbildung. Mag diese Forschung nun die Hypothese stürzen oder ausbauen, immerhin werden wir weitere An-

[1]) Zeitschrift f. Geburtshülfe. I, p. 130.
[2]) Vorlesungen über allgemeine Pathologie. Berlin 1877.

schauungen über die Aetiologie der Tumoren gewinnen als die bisherigen, vollkommen unbefriedigenden.

Bei der Mangelhaftigkeit der medizinischen Statistik überhaupt haben alle Angaben über die Häufigkeit der Myome wenig oder gar keinen Werth. Die Widersprüche in den einzelnen Angaben sind so gross, dass dieselben noch mehr an Werth verlieren. Die Erfahrung des Einzelnen dürfte aber auch, wenn dieselbe noch so gross ist, kaum irgend welche Bedeutung haben. Bekannt und immer von Neuem citirt ist die Angabe von Bayle, wonach unter 100 Frauen über 35 Jahren wenigstens 20 solche Geschwülste haben sollen, ebenso fand Nonat in der Salpêtrière bei jeder fünften Kranken ein Uterusfibrom — dagegen fanden Richard unter 800 Sektionen nur 7 Mal Fibrome des Uterus und Pollock unter 583 Uteruskranken 39 derartige Geschwüste (vergl. West l. c.)!

Klob fand sogar 40 Proc. aller Frauen über 50 Jahre damit behaftet.

Ebenso unzuverlässig sind die Angaben über die Häufigkeit der einzelnen Formen oder des Sitzes dieser Geschwülste. Hewitt sah nur 14 submucöse (gestielte) Fibrome unter 98. Unter 92 von mecklenburgischen Aerzten gesammelten Fällen (Winckel l. c.) waren 39 gestielte. Marion Sims [1]) und Winckel (l. c.) fanden unter 230 hieher gehörigen Geschwülsten 26 submucöse, 74 subseröse und 130 intraparietale. Von diesen sassen 104 an der vordern Wand und 77 an der hintern Wand.

Das Alter anlangend, so dürfte bisher kein sicherer Fall constatirt sein, wo Fibrom vor der Pubertät und ebensowenig, dass eine solche Geschwulst nach den klimakterischen Jahren erst entstanden oder erheblich gewachsen sei. Ob in diesen Grenzen überhaupt gewisse Altersklassen besonders häufig befallen werden, ist kaum zu ermitteln. Die Zusammenstellung der ärztlichen Erfahrungen hierüber ist ohne Bedeutung, so lange nicht gleichzeitig seitens der pathologischen Anatomie festgestellt wird, wie häufig ungefähr sich bei allen secirten Frauen derartige Neubildungen finden — aber auch dann müsste erst festgestellt werden, wie viel Frauen überhaupt von jeder Altersklasse in der betreffenden Gegend vorhanden sind.

Aus den Zusammenstellungen von West, Beigel, Hewitt Dupuytren, Morre Madden [2]) Engelmann [3]) Röhrig [4]) und meinen eigenen Notizen habe ich 953 Fälle zu diesem Zweck gesammelt.

Von diesen waren die Patientinnen dem Alter nach folgendermassen vertheilt:

10 Jahr alt:	1.
14 „ „	1.
16 „ „	1.
17 „ „	1.
18 „ „	3.
19 „ „	8.

[1]) Uterine Surgery 1866, p. 95.
[2]) Obstetr. Journ. I, p. 468.
[3]) Zeitschrift f. Geburtshülfe. I, p. 130.
[4]) Berliner kl. Wochenschr. 1877. No. 30.

20—30	Jahr	alt	156.
30—40	„	„	357.
40—50	„	„	338.
50—60	„	„	36.
60—70	„	„	12.
über 70	„	„	5.

Winckel hat aus einer Zusammenstellung von 528 Fällen (die zu obiger nicht zugezählt werden konnten, da West's, Hewitt's und Beigel's Fälle in beide Tabellen aufgenommen sind) folgendes ermittelt:

unter 20	Jahren	waren	9	Kranke.
20—30	„	„	98	„
30—40	„	„	180	„
40—50	„	„	180	„
50—60	„	„	52	„
60—70	„	„	6	„
70	„	„	2	„

Hieraus folgt nur, dass die meisten mit Fibromen behafteten Kranken zwischen 20 und 50 Jahre alt sind, wenn sie ärztliche Hülfe aufsuchen. Nach dem Alter, in welchem die ersten Symptome sich bemerklich gemacht, diese Fälle zu ordnen, wie dies vielfach geschehen ist, führt zu keinem neuen Aufschluss.

Interessanter ist noch die Frage, welchen Einfluss etwa die sexuellen Verhältnisse auf die Entstehung der Fibrome haben. Bekanntlich ist hier von Alters her die Meinung verbreitet, dass in dieser Beziehung unverheirathete Individuen in höherem Lebensalter besonders dazu disponirt seien. Aus den Erfahrungen der Aerzte geht unzweifelhaft das Gegentheil hervor und man kann daraus eher umgekehrt entnehmen, dass die sexuellen Funktionen das Entstehen von solchen Geschwülsten begünstigen.

Aus einer Zusammenstellung nach Schröder (l. c.), Hewitt, Marion Sims, Moore Madden, Engelmann und meinen Beobachtungen ergiebt sich, dass von 959 mit Fibroiden behafteten Kranken 672 verheirathete und 287 unverheirathete waren. Es bedarf keiner weitern Auseinandersetzung, dass unter den letzten 287 keineswegs alle als Jungfrauen zu bezeichnen sind. Von den 672 Verheiratheten hatten geboren 464, die übrigen waren steril. Es wird später noch auseinanderzusetzen sein, dass nach den Erfahrungen der Aerzte wenigstens diese Unfruchtbarkeit nicht Ursache, sondern meist Folge der Geschwulstbildung ist.

Werthvoller dürften in dieser Richtung die Angaben von Routh (aus Schmidt's Jahrbüchern 1866, Bd. 129, p. 236) sein, die ebensowenig wie die folgenden von Winckel einfach zu den obigen 959 hinzuzuzählen sind, da nicht genau zu ermitteln war, wie viel Fälle denn etwa doppelt oder dreifach gezählt wären.

Routh fand unter 301 Kranken mit Myomen 241 oder 80 Proc. verheirathete. Dies dürfte nach ihm um so mehr in's Gewicht fallen, als die Zahl der unverheiratheten weiblichen Individuen in England doppelt so gross ist, als die der verheiratheten — allein da in dieser Statistik auch alle Kinder mitgezählt sind, hat diese Betrachtung wenig Werth. Interessanter ist in dieser Beziehung Routh's fernere Angabe, wo-

nach das mittlere Alter für die Verheiratheten in England 40,6 Jahre beträgt. Zwischen 35 und 40 Jahren fand er nun Fibrome bei 22 Verheiratheten und nur 5 bei Unverheiratheten. Danach würden diese Geschwülste in diesen Lebensjahren 4,4mal häufiger bei Verheiratheten als bei Unverheiratheten vorkommen. Dies mindert sich allerdings durch die Angabe, dass in diesem Alter die Zahl der Verheiratheten 3,7mal grösser ist, als die der Unverheiratheten. Winckel's Angaben basiren auf die Zahl von 555 Kranken und unter diesen waren 140 Unverheirathete und ohne Kinder, also 24,2 Proc., 415 Verheirathete, also 75,8 Proc., darunter 134 Sterile, also 24,3 Proc. Nach Winckel kommen in Sachsen auf 2203 Unverheirathete im mittleren Lebensalter, 2797 Verheirathete, also ein Verhältniss wie 7,3 : 9, während das Verhältniss der Myombildung bei Unverheiratheten zu dem bei Verheiratheten wie 3 : 9 ist — also kommt diese Geschwulstbildung fast doppelt so häufig bei Verheiratheten als bei Unverheiratheten vor.

Ein Einfluss der Geburten auf die Entstehung der Myome lässt sich keineswegs constatiren und wird auf diesen Punkt später noch einzugehen sein.

Alles Andere, was sich nun noch als ätiologisches Moment hie und da für Fibromentwickelung angeführt findet, beruht auf willkürlichem subjektivem Ermessen der Beobachter und kann füglich unerwähnt bleiben. Nur darauf dürfte die Aufmerksamkeit etwas mehr zu lenken sein, dass nach den Angaben von Gaillard Thomas und St. Vel und Demarquay diese Geschwülste vielleicht bei andern Racen (besonders der schwarzen) als den europäischen häufiger vorzukommen scheinen.

Etwaige erbliche Disposition ist ebenfalls bis jetzt nirgends nachgewiesen, doch habe ich ganz kürzlich zweimal die gleichzeitige Erkrankung zweier Schwestern an Fibromen constatiren können. Dies dürfte zunächst wohl nur als Zufall zu betrachten sein — doch wäre immerhin die Aufmerksamkeit der Aerzte hierauf zu lenken.

4. Symptome und Verlauf der Uterusmyome.

§. 16. Wenige Krankheitsvorgänge, die an und für sich anatomisch so einfach sind wie die Uterusfibrome, dürften an ein und demselben Organe so mannigfaltige Erscheinungen hervorrufen je nach ihrem Sitz und ihrer Grösse als die Uterusmyome. Zunächst muss jedenfalls hervorgehoben werden, dass eine nicht unbeträchtliche Zahl dieser Geschwülste gar keine Erscheinungen während des Lebens macht, Beweis dafür ist das oft zufällige Auffinden derselben an der Lebenden und noch häufiger an der Todten. Die Geschwülste machen im Allgemeinen um so weniger Beschwerden, je kleiner dieselben sind und je weniger der Geschlechtsapparat functionirt. So sehen wir dieselben bei Individuen, die die Menopause erreicht haben oft, ja gewöhnlich ohne alle Nachtheile Jahrzehnte bestehen, ebenso bei Individuen, die den Coitus gar nicht oder höchst selben ausüben, fehlen sehr häufig die gewöhnlichsten Symptome und umgekehrt treten diese oft überraschend und intensiv hervor, sowie eine solche Kranke in die

Ehe tritt oder ein Puerperium durchmacht. Wenn nun die Symptome der Uterusfibrome hauptsächlich während des geschlechtsreifen Alters der Kranken sich geltend machen und auch wohl wesentlich von ihrem Sitze abhängen, so sind die einzelnen Erscheinungen doch nicht so von einander verschieden oder so constant, dass man allein daraus den Sitz der Myome, ob sie nämlich subserös, submucös oder wesentlich interstitiell sind, bestimmen könnte. Es ist dies sehr begreiflich, da diese drei Formen ja auch anatomisch nicht immer scharf zu sondern sind. Im folgenden sollen also die einzelnen Symptome besprochen werden und ihre Bedeutung für den Sitz der Geschwülste soll bei der Diagnostik dann hervorgehoben werden.

Unter den vielfachen Symptomen der Uterusfibrome überwiegen zwei alle Andere bei weitem durch die Constanz ihres Vorkommens und ihre Bedeutung, das sind die Blutungen und der Schmerz.

§. 17. Die Blutungen sind meist das erste, jedenfalls häufigste Symptom und treten in der Mehrzahl der Fälle zunächst unter der Form der profusen Menstruation (Menorrhagie) auf. Die Menge des mit einem Male abströmenden Blutes ist häufig eine sehr bedeutende, und die Kranken sprechen mit Recht von einem Blutsturz zur Zeit der Regel, in andern Fällen ist die Gesammtmenge des Blutes bei der Menstruation deshalb eine sehr grosse, weil die Blutung sich über viele Tage hinzieht, nicht selten so lange, dass zwischen je zwei Menstruationsblutungen nur wenige freie Tage sind. Wenn schon auf diese Weise der menstruelle Typus der Blutung schliesslich verwischt wird, so kommen auch sonst nicht selten unregelmässige Blutungen (Metrorrhagie) vor, besonders nach geringfügigen Gelegenheitsursachen wie Heben einer Last u. dgl.

Ganz fehlen die Blutungen meistens bei den ausgesprochen subserös sitzenden Uterusmyomen, besonders wenn dieselben gestielt sind. Doch kommen auch Veränderungen der Uterusschleimhaut, die zu Blutungen Veranlassung geben, bei subserösen Tumoren vor, ja auch bei gestielt aufsitzenden, wenn dieselben so gelagert sind, dass die Cirkulation im Uterus dadurch beeinträchtigt wird. Am constantesten und bedeutendsten sind die Blutungen jedoch bei allen submucösen und den meisten interstitiellen Myomen. Die gestielten submucösen Geschwülste derart machen gewöhnlich, so lange sie in der Gebärmutterhöhle sich befinden, ebenfalls die profusesten Blutungen, sind sie aus dem Muttermunde ausgetreten, so cessirt sehr häufig die Blutung, wird aber nicht selten dann auch noch bedeutender, wenn durch die Zusammenziehung des Muttermundes eine venöse Stase in der Geschwulst und der sie bedeckenden Schleimhaut eintritt. Aus der Geschwulst selbst stammt übrigens wohl nur in den seltensten Ausnahmefällen die Blutung, weil die Mehrzahl der gewöhnlichen Uterusmyome gefässarm und zunächst ja immer noch von Uterusschleimhaut bedeckt sind. Aus der Geschwulst selbst kann es nur bluten, wenn dieselbe grössere Gefässe oder mit Blut gefüllte Hohlräume besitzt, welche durch Ulceration oder durch andere Verletzungen geöffnet sind. Klob sah aus den sinuösen Gefässen, die ein Uterusmyom umgaben, eine Blutung entstehen durch Verletzung

bei Beckenfraktur. Matthews Duncan[1]) beobachtete bei einem interstitiellen Myom eine tödtliche Verblutung durch Zerreissung eines venösen Sinus. Cruveilhier beschreibt einen ähnlichen Fall, wo die Blutung aus einer Oeffnung eines Uterussinus im untern Theil der Geschwulst stammte (Matthews Duncan l. c.). Von verschiedenen Seiten wird als Quelle der gewöhnlichen Blutungen bei

Fig. 16.

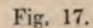


Uterusmyom, bei welchem der Verblutungstod eintrat nach Eröffnung (a) (1/12 Zoll im Durchmesser) eines venösen Sinus. Ein 2 Zoll langes Coagulum steckte in der Oeffnung, doch war neben demselben noch Raum für eine feine Sonde.
(Matthews Duncan, Edinb. med. Journ. 1867, p. 634.)

diesen Uterusgeschwülsten die den Tumor bekleidende Uterusschleimhaut betrachtet. Dies ist aber nur für eine geringe Zahl der Fälle richtig. Aus der bedeckenden Schleimhaut blutet es bei submucösen gestielten Tumoren nur dann, wenn durch Compression eine venöse

[1]) Edinb. med. Journ. Januar u. Februar 1867.

Stase in der Schleimhaut oder gar eine Ulceration derselben eingetreten ist, dann kann aus den durch die Uteruscontraktionen zerrissenen erweiterten Venen eine bedeutende, ja tödtliche Blutung erfolgen. Bei den breit aufsitzenden submucösen und den interstitiellen Geschwülsten ist dies aber kaum je der Fall. Hier ist die den Tumor überziehende Schleimhaut gewöhnlich je nach Grösse desselben verdünnt, atrophisch, ausgezerrt und nur hie und da von grösseren dünnwandigen ectatischen Venen durchzogen. Dass diese nun zu jeder Menstruationszeit zerreissen und so Veranlassung zur Blutung geben, wie dies Atlee[1]) und Andere behaupten, dafür fehlen genügende Beweise und ist auch keine Analogie bei anderen Zuständen zu finden, womit


Fig. 17.



Cruveilhier's Fall von Zerreissung eines Uterussinus im untern Theile eines Fibromes mit tödtlicher Blutung.
(Nach Matthews Duncan l. c. p. 636.)

nicht behauptet werden soll, dass dies niemals vorkommen könne, wir werden später einen vielleicht hieher gehörigen Fall zu beschreiben haben. Durch diese Auszerrrung und Atrophie der bedeckenden Schleimhaut ist nun aber stets in der übrigen Uterusschleimhaut eine bedeutende collaterale venöse Stase erzeugt, die an und für sich schon zur Schwellung und Auflockerung und damit zur Zeit der menstruellen Congestion analog ähnlichen Zuständen, wie z. B. bei chronischer Metritis, zu profusen Blutungen führt. Wie bedeutend die collaterale Stauung bei grösseren Uterusfibromen sein kann, geht am besten aus einer Beschreibung Cruveilhier's[2]) hervor: „Les veines

[1]) Vergl. M'Clintock, Diseases of women, p. 152.
[2]) Traité d'Anatomie patholog. III, p. 677, citirt nach M. Duncan l. c

utéro-ovariennes et les veines utérines qui viennent de l'hypogastrique ont un volume énorme, dans un cas de ce genre où les veines superficielles avaient sillonné la surface de l'utérus plusieurs avaient le volume d'une très grosse plume à écrire et même d'avantage. Les artères n'avaint augmenté de volume que dans une bien moindre proportion." Dass übrigens die Veränderungen der Uterusschleimhaut nicht immer rein mechanisch durch Stauungshyperämie bedingt sind, sondern auch mehr entzündliche Schwellungen der Schleimhaut vorkommen können, bedingt durch den Reiz der Geschwulst, beweisen die allerdings nicht häufig vorkommenden Fälle von Blutungen bei reinen subserösen Fibromen, wo man am Uterus hie und da Veränderungen findet, die am besten als chronische Metritis bezeichnet werden können und die bei den interstitiellen Geschwülsten häufiger sind. Wie bedeutend und wie weit gehend übrigens die collaterale Stauung sein kann, beweist die Beobachtung von Rokitansky, der einmal als Ursache einer tödtlichen Blutung die Zerreissung einer in Folge von Uterusfibrom stark varikös erweiterten Vene der Harnblasenschleimhaut fand. In den wenigen Fällen, wo ich an der Leiche Gelegenheit hatte, eine während des Lebens beobachtete Uterusgeschwulst als reines Myom zu erkennen, waren die menstruellen Blutungen immer ganz aussergewöhnlich stark gewesen. In diesen Fällen waren die Myome gewöhnlich schnell gewachsen, besonders unter dem Einfluss der Schwangerschaft und dem entsprechend war die Uterusschleimhaut excessiv gewuchert und von grossen venösen Sinus durchsetzt.

Trotz dieser constanten Schwellung der Schleimhaut bei den meisten Fibromyomen ist die Sekretion derselben ausserhalb der menstruellen Vorgänge keineswegs in allen Fällen eine gleich starke. Meist zeigt sich vor und nach der Regel ein stärkerer schleimiger Ausfluss, der aber in vielen Fällen bald gänzlich cessirt, oder wenigstens bald so nachlässt, dass die Patientinnen ihn gar nicht beachten. Wenn ein späterer eitriger Ausfluss, ein sogenannter Fluor albus, vorhanden ist, so finden sich fast immer gleichzeitig Ulcerationsvorgänge am Muttermund und Veränderungen der Cervicalschleimhaut, so dass die schleimig-eitrige Sekretion keineswegs unter die hervorragenden Erscheinungen bei Uterusfibromen zu zählen ist.

§. 18. Um so constanter ist bei allen Geschwülsten derart der Schmerz oder wenigstens abnorme Sensationen. Je wichtiger dieses Symptom unter Umständen für die Diagnose der Art und des Sitzes der Geschwulst ist, um so wichtiger ist es, die mannigfachen Verschiedenheiten dieses Symptomes etwas genauer zu analysiren. Die Schmerzen treten in den meisten Fällen zunächst während der Menstruation auf und zwar sind sie hier zunächst spannende, ziehende, bedingt durch die Zerrung der Uteruswandungen, oder die Schwellung des Tumors selbst unter dem Einfluss der menstruellen Congestion. Diese Art des Schmerzes ist besonders charakteristisch für die mehr interstitiell gelagerten Tumoren, und tritt bei diesen oft schon vor der blutigen Ausscheidung sehr heftig auf, ja erfährt durch dieselbe oft wesentliche Linderung. Doch selbst bei subserösen gestielten Fibromen sehen wir nicht ganz selten zur Zeit der Regel ähnliche Schmerzen durch Schwellung der Geschwulst eintreten und dies scheint wesentlich

abhängig zu sein von der Art und Weise, wie die Geschwulst mit den Uterusgefässen durch den Stiel verbunden ist — je grössere und zahlreichere Gefässe durch den Stiel zur Geschwulst gehen, um so intensiver wird diese sich an der menstruellen Schwellung betheiligen. In derartigen Fällen tritt dann nicht selten eine ausgesprochene peritonitische Reizung in dem serösen Ueberzug der Geschwulst ein und die Schmerzen sind dann besonders lebhaft bei Berührung von aussen. Nicht aber allzuhäufig treten peritonitische Schmerzen bei subserösen Tumoren auch ausserhalb der Regel auf, und hier handelt es sich dann oft genug um wirkliche perimetritische Vorgänge, charakterisirt durch Fieber und andere peritonitische Erscheinungen. Diese Entzündungen sind oft wohl durch mechanische Reizungen in Folge der Bewegungen der Geschwulst bedingt, können aber natürlich auch im Verlauf der menstruellen Congestion entstehen und führen oft überraschend schnell zu Verwachsungen des Tumors mit der Umgebung, so dass ein deutlich gestieltes bewegliches Fibrom schnell zu einem fixirten wird. Dass noch auf verschiedene andere Weisen Peritonitis in Folge derartiger Geschwülste entstehen kann, wird gleich auseinanderzusetzen sein. Ganz anderer Art sind die Schmerzen zur Zeit der Menstruation bei den submucösen Fibromen. Hier sind die Schmerzen, je mehr die Geschwulst in den Uterus hineinragt, um so deutlicher wehenartig. Die Wehen sind häufig so intensiv, dass der Muttermund sich zu eröffnen beginnt, die Geschwulst in demselben sichtbar wird. Mit Nachlass der durch die menstruelle Hyperämie hervorgerufenen Wehen verschwindet die Geschwulst, der Muttermund schliesst sich wieder. Diese „Geburt“ der submucösen Fibrome erfordert oft viele Menstruationsperioden, sie hängt einestheils wohl von der Grösse der nach abwärts wachsenden Geschwulst, vor allen Dingen aber wohl von der Dicke und Breite des Stieles ab, durch welchen die Verbindung mit der Uterusmuskulatur gegeben ist — je mehr Widerstand dieser setzt um so intensiver die Contraktionen des Uterus, die erst nachlassen, wenn die Geschwulst wirklich zum Muttermund herausgetreten ist. Es ist selbstverständlich, dass derartige wehenartige Schmerzen auch bei interstitiellen Tumoren beobachtet werden, aber jedenfalls seltener. Aufgefallen ist mir stets die abnorme Heftigkeit der wehenartigen Schmerzen, der Uteruskoliken, bei den weichen Fibromen, den reinen Myomen, es scheint, als wenn hier die Geschwulst selbst an den Contraktionen sich betheiligte und so die Schmerzen oft zu unerträglichster Höhe steigere. Sobald die Uterusfibrome einigermassen gewachsen sind, gesellen sich zu den eben geschilderten mit der Menstruation zusammenhängenden Schmerzanfällen die verschiedensten abnormen Sensationen im Unterleib hinzu. Das Gefühl des Vollseins, der Schwere im kleinen Becken, eines starken Drängens nach abwärts bleibt bald auch zwischen den zur Menstruation auftretenden Uteruskoliken bestehen. Es können hier aber auch mehr chronisch entzündliche Schmerzempfindungen als Folge von Perimetritis vorhanden sein. Druck auf die Nerven des Beckens sind selten in dem Maasse ausgesprochen, dass deutliche Neuralgien vorhanden wären, doch erwähnt unter Andern Kidd [1]) eines Falles von

---

[1]) Dublin. Quart. Journ. 1872.

Ischias, bedingt durch ein Uterusfibrom, welches durch ein Luftpessarium aus dem Becken verdrängt und so die Heilung von der Ischias bewirkt wurde. Einen gleichen Fall von lange bestehender Ischias, die durch Reposition der Geschwulst aus dem Becken geheilt wurde, beschreibt Jude Hüe[1]). Diese Schmerzenserscheinung ist durch Druck des Tumors bedingt und die Druckerscheinungen, die von den Fibromen hervorgerufen werden, sind ebenso mannigfach wie inconstant. Während ein gestieltes subseröses Myom gar keine Symptome der Art hervorrufen wird, kann umgekehrt eine retrovaginale, eingekeilte Geschwulst durch Druck auf die Nachbarorgane das Leben gefährden. Je inniger der Zusammenhang mit dem Uterus ist, und je mehr gleichzeitig die Geschwulst subperitonäal ist, um so leichter kommen bedeutende Lageveränderungen des Uterus, Retroversionen und auch Retroflexionen und ebenso Verlagerungen nach vorn zu Stande. Diese modificiren die gesammten Erscheinungen um so wesentlicher, je grösser der Uterus selbst ist, je mehr derselbe sich im Zustande venöser Schwellung befindet.

§. 19. Sehr grosse subseröse Fibrome, welche die Bauchhöhle bedeutend ausfüllen, können auch den Uterus so nach abwärts drängen, dass ein irreponibeler Prolapsus uteri et vaginae entsteht. Verhältnissmässig häufiger ist jedoch die Inversion des Uterus bedingt durch submucöse Fibrome. Wenn solche im Fundus sitzen und stark nach abwärts wachsen, so können sie allein durch ihre Schwere den Uterusgrund nach abwärts ziehen — so lange sie aber nicht den Muttermund passirt haben, werden sie keine Umstülpung des Uterus bewerkstelligen. Wenn dies aber entweder durch kräftige Wehen wie gewöhnlich, oder durch allmälige Dilatation des Muttermundes sehr langsam geschehen ist, so tritt der Fundus uteri um so leichter zum Muttermund mit heraus, oder, wie wir einmal beobachteten, sogar mit bis vor die äussern Geschlechtstheile, je inniger und je breiter die Verbindung zwischen ihm und der Geschwulst ist. Dass die gestielten Myome, die sogenannten fibrösen Polypen, viel seltener oder fast nie Veranlassung zur Umstülpung geben, ist begreiflich: durch ihren ausgesprochenen Stiel können sie aus dem Muttermund heraustreten, ohne den Fundus mit herab zu zerren[2]). Fälle derart sind mit nöthiger Genauigkeit beschrieben von Higgins, Oldham, Valenta, Velpeau, Santesson[3]), ferner von Langenbeck[4]), Copeman[5]), Betschler[6]). Martin[7]) sah bei einer Nullipara eine Inversio uteri durch ein gestieltes festes Fibrom auftreten; M'Clintock[8]) beobachtete einmal nach heftigem Erbrechen, dass ein kleiner, kaum eigrosser Tumor die Inversio des Uterus mit Prolapsus bedingte (vergl. Abbildung des Falles 18), ebenso bildet er einen ähnlichen Fall (vergl. Abbildung Nr. 19) ab, wo ebenfalls eine äusserst kleine Geschwulst derart

[1]) Annales de Gynécologie. IV, p. 239.
[2]) Vergl. Scanzoni, Beiträge. V, p. 83.
[3]) Vergl. Scanzoni l. c. und Virchow, Geschwülste. III, p. 170.
[4]) Monatsschrift f. Geburtskunde. XV, p. 174.
[5]) Lond. Obstetr. Transact. 1872, p. 232.
[6]) Beiträge zur Gynäkologie. I, p. 3.
[7]) Monatsschrift für Geburtskunde 34, p. 410.
[8]) Clinical Memoirs on diseases of women. Dublin 1863, p. 97.

Veranlassung der Inversio gegeben hatte. (Es dürfte dies derselbe von West in seinem Lehrbuch p. 282 nach Crosse citirte Fall sein.) Pozzi [1]) stellt 21 Fälle aus der Literatur zusammen, in denen Fibrome am Fundus uteri zu Inversion und zur Amputation des Organes geführt hatten. Ob auch subseröse Fibrome unter besonderen Umständen, bei perimetritischer Fixation des untern Uterinsegmentes, Umstülpungen der Gebärmutter bewirken können, muss dahingestellt bleiben. Louis Mayer [2]) beschreibt einen Fall, der so gedeutet werden könnte. Wie schon aus dieser Zusammenstellung hervorgeht, sind Inversionen des Uterus durch breitaufsitzende Fibrome sehr selten. Unter 400 von Crosse (Citat bei West l. c. 282) gesammelten Fällen von

Fig. 18.



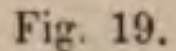
Vollkommene Inversio uteri mit Prolapsus, bedingt durch ein kleines gestieltes Fibrom am Fundus uteri. Nach M'Clintock l. c.

Inversio waren überhaupt nur 40 auf diese Weise zu Stande gekommen, und darunter sind noch viele zweifelhafte Fälle der älteren Literatur mitgezählt. Wenn nun bei der Entstehung dieser Umstülpungen eine gewisse Erschlaffung des Uterusgrundes in der Nähe der Geschwulst, oder eine Atrophie des Fundus dem Sitz des Tumors entsprechend angenommen werden muss, so habe ich in dem einzigen Falle der Art, den ich beobachtet (angeführt in dem Vortrag über Carcinoma uteri, Volkmann'sche Sammlung), nichts derart finden können, ebenso wenig etwa eine abnorme Fixation des untern Uterinsegmentes, durch welche dann etwa das Herausgépresstwerden des Uterusgrundes bei

[1]) De la valeur de l'hystérotomie etc. Paris 1875, p. 150.
[2]) Beiträge zur Geburtshülfe. II, p. 26.

wehenartigen Contraktionen begünstigt werden konnte. In der Literatur habe ich ebenso wenig Angaben in Bezug hierauf gefunden.

§. 20. Anderweitige, oft sehr wunderbare Verlagerungen und Verzerrungen des Uterus werden nun besonders durch alle diejenigen Myome hervorgerufen, die in irgend einer Weise das Becken ausfüllen. Dies sind meist grosse, breit aufsitzende subseröse Tumoren, die ge-


Fig. 19.



Durchschnitt durch einen invertirten Uterus mit Fibrom am Fundus. Nach M'Clintock l. c.

wöhnlich von der hinteren Wand ausgehend sich nach abwärts entwickelt haben und so retrouterin, ja, indem dieselben den Douglas'schen Raum weit nach abwärts drängen können, geradezu retrovaginal geworden sind. Dieselben sind in Folge ihres Sitzes und ihrer Grösse unbeweglich im Becken, ohne dass sie immer mit den Beckenwandungen verwachsen zu sein brauchten. Es sind dies die schon oben erwähnten eingekeilten Fibrome. Aehnliche Verhältnisse kommen auch

bei grossen subserösen Geschwülsten derart vor, die seitlich vom Uterus ausgehen und zwischen die Falten der breiten Mutterbänder gewachsen sind (intraligamentöse Fibrome). Die höher am Uterus sitzenden subserösen Geschwülste oder gar submucöse grosse, den Uterus ganz ausfüllende, können im Becken nur eingekeilt sein, wenn der Uterus oder die Tumoren selbst durch perimetritische Vorgänge fixirt sind. In allen diesen Fällen treten nun die verschiedensten Druckerscheinungen von Seiten der Beckenorgane auf.

Zunächst und am häufigsten äussert sich dieser Druck durch Schmerz oder andere abnorme Sensationen (das Gefühl von Taubheit u. dgl.) in den untern Extremitäten, wie dies oben schon auseinandergesetzt. Wirkliche Lähmungen habe ich weder selbst beobachtet noch in der Literatur Angaben darüber finden können. Auch über die übrigen Druckerscheinungen finden sich wenig Angaben, obwohl die geringern Grade derselben sehr häufig, und die höheren, oft genug den Tod herbeiführenden keineswegs selten sind.

Besonders kommt hier zunächst der Druck auf die Harnwerkzeuge, besonders auf Blase und Ureteren, in Betracht. Im Ganzen ist es selten, dass bewegliche und eingekeilte Tumoren einen stärkeren Druck auf die Blase ausüben, sie beschränken die Ausdehnung derselben und veranlassen so die Kranke zu häufigem Harnlassen, sie bringen auch oft nur das Gefühl von Harndrang zu Stande, veranlassen auch wohl umgekehrt hie und da Harnverhaltung und begünstigen so die Entstehung von Blasenkatarrh. Hardie[1]) macht in Beziehung hierauf besonders auf die in der vordern Wand des Uterus sitzenden Fibrome aufmerksam, die, wenn auch so klein, dass sie keine Einkeilungserscheinungen machen, doch auf den Blasenhals und die Harnröhre drücken, besonders wenn sie zur Zeit der Menstruation stärker angeschwellt sind. Kidd[2]) erwähnt ähnliche Zustände schon bei kleinen Tumoren, wenn dieselben Retroversion des Uterus bedingt haben. Auch eine sehr innige Verwachsung der Blase mit der Geschwulst kann die Entleerung des Harnes so erschweren, dass selbst der Katheterismus schwierig ist. Fourestié beschreibt einen derartigen Fall, in welchem die entleerte Blase fächerförmig vor dem Uterus bis nahe an den Nabel ausgedehnt war. Weit grössere Bedeutung haben natürlich diese Zustände, wenn der Druck auf die Blase und die Ureteren ein dauernder und wo möglich zunehmender ist, wie dies bei den eingekeilten Fibromen der Fall ist, die entweder mit den Beckenwandungen und den Nachbarorganen wirklich durch perimetritische Vorgänge verwachsen sind oder, wie dies entschieden das häufigere, nur im Becken fest liegen, im wahren Sinne „eingekeilt“ sind.

Fälle, in denen durch Druck der Geschwulst auf Blase und Ureteren der Tod unter urämischen Symptomen auftrat sind besonders zu finden bei Jude Hüe[3]), ferner beobachtet von Murphy[4]). Hanot[5]) fand beiderseitige Hydronephrose und dadurch bedingte, tödt-

[1]) Edinb. med. Journ. January 1873.
[2]) Dublin. med. Journ. 1875. Novemb., p. 456.
[3]) Annales de Gynécologie. Octobre 1875. IV, p. 239.
[4]) London Journal of medecine. October 1849.
[5]) Soc. anat. de Paris. 28. Febr. 1873.

liche Urämie bei einer 12 Ctm. im Durchmesser betragenden Geschwulst, die mit den Beckenwandungen verwachsen war. Hubert[1]) konnte schon bei Lebzeiten der Kranken Albuminurie constatiren und fand „Morbus Brightii" in Folge von Compression der Ureteren. Diagnostisch wichtig ist der von Budin[2]) beschriebene Fall, in welchem ein kleines, interstitielles in der vordern untern Uterinwand entwickeltes Myom die Blase vollkommen verschliessend eine grosse Urinansammlung veranlasst hatte. Diese wurde für eine Ovarialcyste gehalten, punktirt; der Tod trat durch „Phlebitis uteri" ein. Aehnliche diagnostische Irrthümer finden sich bei Caternault[3]) und Andern. Ohne alle Verwachsungen hatte ein einfach eingekeilter Tumor Urämie bedingt in dem Fall von Dolbeau[4]). Durch Druck auf die Ureteren (?) sind dann auch Abscedirungen in den Nieren beobachtet, so z. B. von Fourestié[5]).

Geringere urämische Symptome wie anhaltendes Erbrechen bei geringer Urinabsonderung sind nicht so selten (vergl. Winckel: Ueber Myome des Uterus. Volkmann: Vorträge Nr. 98).

Sehr häufig ist natürlich gleichzeitig Druck auf das Rectum bei diesen eingekeilten Geschwülsten vorhanden und solche Fälle sind verzeichnet von Nélaton[6]), der bei einem vollkommenen Verschluss des Rectums durch ein kleines Uterusfibroid die Enterotomie machen musste, wonach der Tod eintrat. Ganz gleich war der Verlauf bei einer aus gleichem Grunde von Broca[7]) vorgenommenen Enterotomie, nur dass hier die Geschwulst den Darmverschluss durch Verwachsungen hervorgerufen hatte und nicht durch directen Druck. Ducheussoy[8]) sah durch Druck auf den Mastdarm den Tod eintreten unter den Erscheinungen des Ileus, das Gleiche wurde beobachtet von Holdhouse[9]), Dolbeau[10]) und P. Eade[11]), wo kleine Geschwülste durch strangartige Verwachsungen mit den Därmen die Verlegung des Darmrohres bewirkt hatten. Günstiger verliefen die Fälle von Ringland[12]) und Jude Hüe[13]), wo Repositionen des Tumors aus dem Becken die Erscheinungen des Darmverschlusses und die Albuminurie zum Verschwinden brachten. Es mag hier noch angeführt werden, dass derartige Geschwülste im Becken fest verwachsen, Druckerscheinungen hervorrufen und von der Scheide aus doch eine gewisse Beweglichkeit zeigen können, indem die Scheide mitbewegt wird [14]). Ueber eingekeilte Fibrome des Uterus

---

[1]) Bull. de la Soc. anat. 1873, p. 870.
[2]) Archives de Tocologie. II, p. 60.
[3]) Essai sur la gastrotomie etc. Paris 1866.
[4]) Milliot: sur les complications des tumeurs fibreuses de l'utérus. Thèse. Paris 1875. †
[5]) Gaz. méd. de Paris. No. 6 u. 7. 1875.
[6]) Guyon: Des Tumeurs fibreuses etc. Paris 1860, p. 49.
[7]) Faucon: Gaz. des hôp. 1873. 29 Novembre.
[8]) Jude Hüe l. c. p. 241.
[9]) Transactions of the path. Soc. of London. III. 371.
[10]) Gaz. des hôp. 1873. 29 Novembre.
[11]) Lancet 21. Dec. 1872.
[12]) Dubl. Quart. Journ. August 1867, p. 248.
[13]) L. c. p. 247.
[14]) Herrgott: Mémoires de la societ. de chirurg. Juli 1873.

sind noch zu vergleichen Spiegelberg[1]) und P. Müller[2]). Geringere Erscheinungen von Druck auf den Mastdarm, wie hartnäckige Obstipation, Hämorrhoidalzustände, sind sehr häufige Folgen auch kleinerer Myome.

Als sehr seltene Folgen des Druckes dieser Geschwülste auf die Nachbarorgane sehen wir das Hineinwachsen derselben in die anliegenden Theile, den sogenannten Durchbruch der Geschwulst. Die hierüber vorliegenden Beobachtungen sind um so unsicherer, je weniger dabei auf den Zustand der Neubildung Rücksicht genommen ist. Wenn es sich um Eiterungen oder Verjauchungen in der Geschwulst handelt, so ist nichts häufiger als Durchbruch des Erweichungsheerdes in die Nachbarschaft — diese Fälle finden später ihre Besprechung, hier handelt es sich nur um solche, wo die intakte Geschwulst durch Druckatrophie die Uteruswand oder die Blasen-Rectalwand zum Schwinden brachte und so frei zu Tage trat. Gar nicht selten sieht man bei grösseren Tumoren, die im Cervicalkanal liegen oder den äusseren Muttermund passirt haben, dass die dem Tumor gegenüberliegende Wand eine atrophische Vertiefung zeigt, auf welcher die Schleimhaut oft erodirt ist — dies dürften die Anfangsstadien der vollständigen Durchbohrung sein. Solche Zustände erwähnen zuerst Bennet, Montgomery, Churchill und Andere.

In die Blase sind Fibrome durch Druckusur gewachsen in den Fällen von Thomson[3]), von Fleming[4]), wo ein verkalktes Fibrom der vordern Uteruswand die hintere Blasenwand perforirt hatte, so dass es während des Lebens für einen Blasenstein gehalten worden war. Aehnlich ist die Beobachtung von Lisfranc, wo ein Fibrom von der Scheide aus in die Blase gewachsen und aus dieser nicht zu dislociren war. In diesem und andern Fällen füllte die Geschwulst die entstandene Oeffnung so vollständig aus, dass kein Urinabfluss eingetreten war. Monod[5]) beschreibt einen Fall, in welchem die vordere Wand des Uterus und beide Wände der Blase in der Ausdehnung eines Fünffrancstücks durch ein Fibrom durchbohrt waren, so dass der Urin zum Theil in den Uterus abfloss, zu geringem Theil durch die Harnröhre entleert wurde. Die Geschwulst berührte direkt die Symphyse. Der in den Uterus hakenförmig eingeführte Finger kam durch die drei Oeffnungen an die hintere Wand der Symphyse. Die Kranke starb an Peritonitis. Durchbohrung der Rectalwand wird von Rokitansky angegeben (citirt bei Klob). Lisfranc[6]) sah eine Durchbohrung der Rectalwand durch die Geschwulst des Uterus eintreten, so dass bei jeder Defäcation das Fibrom zum Anus heraustrat und dann reponirt wurde, bis es endlich spontan sich abtrennte. Die Verdünnung der Uteruswand mit oder ohne Usur des Peritonäalüberzuges sah Larcher[7]). Die nicht sehr grosse

---

[1]) Archiv für Gynäkologie. V, p. 100.
[2]) Ibid. VI, p. 125.
[3]) Citirt bei Klob u. sonst. †
[4]) M'Clintock: Dubl. quart. Journ. Febr., p. 20.
[5]) Bullet. d. l. Soc. de chirurg. IX, p. 526 †. Citirt bei Demarquay et Saint-Vel: Traité etc., p. 157.
[6]) Demarquay l. c.
[7]) Archiv. génér. de méd. 1867, p. 545.

Geschwulst hatte sich in der Gegend des Os internum interstitiell entwickelt und hatte nach der einen Seite die Uteruswand so durchbohrt, dass sie frei in die Scheide hineinragte (vergl. den S. 19 abgebildeten Fall), nach der andern Seite war sie frei in die Bauchhöhle gewachsen und hatte eine tödtliche Peritonitis veranlasst. Bei einem retrovaginalen Fibrom des Uterus sah Roux [1]) ebenfalls eine Perforation des hintern Scheidengewölbes. Ob in diesen und ähnlichen Fällen Uteruscontraktionen, wie Larcher will, die Perforation begünstigen, muss dahingestellt bleiben.

Die Fälle, wo dies Moment unzweifelhaft eine Rolle gespielt hat, betreffen solche, die während oder nach einer Geburt beobachtet sind [2]) — auf die später zurückzukommen ist.

Matthews Duncan [3]) fand als Ursache einer tödtlich abgelaufenen Peritonitis ein Fibrom, welches die Uteruswand bis auf das Peritonäum usurirt hatte. Alle andern meist citirten Beobachtungen derart gehören nicht hieher, sondern betreffen gangränescirende Tumoren oder sind wenigstens sehr zweifelhaft wie der Fall von Demarquay [4]), wo sich ein grosses, ovales Loch in der hintern Blasen- und vordern Uterinwand mit zerrissenen Rändern fand, die Geschwulst war in der vordern Wand des Uterus gelegen. Es waren hier jedoch Manipulationen mit dem Huguier'schen Dilatator vorangegangen. Ebenso zweifelhaft ist die Beobachtung von Loir [5]), wo ein Fibrom die Uterus- und Bauchwand perforirt hatte und durch die Bauchdecken als „schwarze" Masse ausgestossen wurde. Ein Fall von Dumesnil [6]) betraf jedenfalls die Ausstossung einer gangränescirenden Geschwulst. Bei einer bis zum Nabel reichenden Uterusgeschwulst zeigten sich in der bedeckenden Bauchhaut mehrere bräunliche Flecke an den meist verdünnten Stellen der Haut. Auf Druck empfand man an diesen Stellen deutliches Emphysem-Knistern und der Perkussionsschall wurde hier hell. Einige Monate später waren diese Stellen ulcerirt und die Geschwulst wucherte pilzähnlich aus ihnen heraus. Die verschiedenen Oeffnungen verschmolzen mit einander zu einer, aus welcher die gangränescirende Geschwulst heraushing und endlich spontan abfiel. Die Kranke genas. Weitere ähnliche Beobachtungen werden noch anzuführen sein, wenn die Gangrän der Fibrome besprochen wird. Während in diesen Fällen der Durchbruch der Geschwulst nach aussen die Folge ihrer Verjauchung ist, fand das Umgekehrte in den von Schröder [7]) geschilderten Fällen statt. Dort waren durch Druck grosser interstitieller und submucöser Fibrome die Bauchdecken bedeutend verdünnt und herniös ausgestülpt. In einem Falle derart waren schliesslich die papierdünnen Bauchdecken brandig geworden und durch die so entstandene Oeffnung lag die intakte Geschwulst frei zu Tage. Ganz ähnlich ist der Fall von Neuschler [8]).

---

[1]) L. c. bei Demarquay.
[2]) Hecker: Klinik d. Geburtskunde. II. p. 133.
[3]) Edinb. med. Journ. August 1867, p. 179.
[4]) Soc. de chirurg. de Paris. 22 Juin 1859. Union méd. Paris. 1859. II. p. 609.
[5]) Polypes utérins. Mém. de la Soc. de chirurg. de Paris. 1851. II.
[6]) Gaz. des hôpit. 1869. No. 6.
[7]) Handbuch etc., p. 223.
[8]) Württemb. Corresp.-Blatt. 36. 2. 1866 †. Citat nach Schröder.

§. 21. Während sehr selten durch Druck-Perforation der Fibrome eine Peritonitis auftritt, ist dieselbe häufiger einfache Folge der Zerrung des Peritonäalüberzuges der Geschwülste bei schnellem Wachsthum derselben oder in Folge ihrer festen Einkeilung im Becken. Die meisten Bauchfellentzündungen bei Uterusmyomen entstehen allerdings in Folge von Veränderungen, die in der Geschwulst selbst eintreten, wie Verkalkung und Verjauchung. Gerade bei eingekeilten Fibromen führen oft die Anfangsstadien der Verjauchung schon, die ödematöse Erweichung, die bei diesen Formen sehr häufig in Folge des Druckes auftritt, zu tödtlicher allgemeiner Peritonitis oder zu mehr lokalisirter Perimetritis. So häufig peri- und parametritische Prozesse in solchen und andern Fällen von Fibromen sind, so selten führen sie im Allgemeinen zu Abscessbildungen. M'Clintock[1]) beschreibt fünf derartige Fälle, bei denen 4mal der Tod durch allgemeine Peritonitis eintrat. Einer von diesen Fällen dürfte aber auszuscheiden sein, da die Erkrankung mit operativer Entfernung der Geschwulst zusammenhing und dies ist ja ein nicht seltenes Vorkommen. Dass ein peritonitischer Abscess bei Fibrom durch Berstung nach aussen mit Bildung einer Kothfistel sich entleeren kann, zeigt die Beobachtung von Köberlé[2]).

Nicht eben häufig findet sich bei Uterusfibrom freier Ascites, obwohl dies in geringem Grade bei Erweichungszuständen der Geschwulst oder bei hochgradiger Anämie durch die Blutungen bedingt, auch nicht ganz selten ist, ohne jedoch während des Lebens symptomatisch immer besonders hervorzutreten. Fälle von sehr bedeutendem und immer sich ergänzendem freien Ascites sind beschrieben von Köberlé, Péan[3]). Oedeme, Petechien der unteren Extremitäten zur Zeit der Regel (Winckel l. c. p. 25), Thrombosen in den umgebenden Venen, diese und anderweitige sehr seltene Erscheinungen, wie anhaltendes Erbrechen, Anschwellung der Brüste und Aehnliches mögen hier angedeutet werden; sie sind theils zu selten beobachtet bei diesen Geschwülsten, theils kommen sie bei allen Uteruserkrankungen hie und da vor, als dass ihnen eine bestimmte Beziehung zu den Fibromen zugeschrieben werden könnte. Wie aus dem Geschilderten hervorgeht, sind die Erscheinungen der Uterusfibrome, ohne dass Veränderungen in ihnen vorgehen, sehr mannigfach; ebenso ist der Verlauf gewöhnlich der eines stetigen Wachsthumes bis zur Zeit der Menopause; dann verschwinden oft, aber nicht immer, eine Reihe der Hauptbeschwerden, besonders die profusen Menstruationen. Die Geschwulst kommt zum Stillstand, die Kranke ist relativ geheilt. Wenn dies nicht eben selten ist, so ist es jedenfalls viel seltener, dass die Kranken in Folge ihrer Geschwulst zu Grunde gehen, ohne dass es zu weitern Veränderungen in derselben gekommen wäre. Der Tod kann in diesen Fällen die Folge der starken Blutungen sein oder durch eine akute Peritonitis eintreten, oder wie oben geschildert durch Druck auf die Beckenorgane unter urämischen Erscheinungen erfolgen.

---

[1]) Clinical Memoirs. Dublin 1873, p. 444.
[2]) Gaz. méd. de Strasbourg. 1866. No. 5.
[3]) Caternault: Essai sur la gastrotomie etc. Paris 1866, p. 11. 62.

§. 22. Am Wesentlichsten wird der Verlauf der in Rede stehenden Geschwülste aber durch die in ihnen vorgehenden Veränderungen bedingt. Unter diesen dürfte die günstigste und dadurch wichtigste das vollkommene Verschwinden derselben sein. Dieses Verschwinden kommt unzweifelhaft durch Resorption, weit häufiger durch spontane Ausstossung zu Stande, beide Vorgänge sind aber äusserst selten. Während von dem erstern es mindestens zweifelhaft ist, ob er häufig durch Geburt und Wochenbett bedingt ist, scheint der letztere allerdings hauptsächlich durch diese Vorgänge eingeleitet zu werden, wie später noch zu erörtern sein wird.

Die Möglichkeit einer vollständigen Rückbildung dieser Geschwülste ist von vielen Seiten ganz angezweifelt worden und in der That beruhen sicherlich viele Beobachtungen derart auf Täuschungen. Solche diagnostische Irrthümer sind in sehr vielen Fällen bei parametritischen Exsudaten vorgekommen, von deren Vorhandensein und Verlauf früher ja nur sehr unvollkommene Kenntnisse vorhanden waren. Solche harte indolente, oft genug kugelige, dem Uterus ansitzende „Beckenexsudate" werden noch jetzt oft genug für Fibrome gehalten und nichts ist gewöhnlicher, als dass solche in mehr oder weniger kurzer Zeit verschwinden. Hieher gehören wohl die Fälle von Prieger [1]). Andrerseits kommen oft genug Schrumpfungen von Fibromen nach der Menopause durch Atrophie zu Stande, und wie weit diese Fälle hieher gehören, ist mindestens zweifelhaft. Ebenso sieht man nicht selten Fibromyome während der Schwangerschaft an Volumen durch Schwellung zunehmen und im Wochenbett auf ihre ursprüngliche Grösse zurückgehen. Hier kann man sicherlich nicht von Resorption der Geschwulst im eigentlichen Sinne sprechen [2]).

Trotz aller dieser Einwände bleiben aber doch eine Anzahl gut beobachteter Fälle übrig, in welchen eine Resorption sicher constatirt ist. Die Zahl dieser Fälle ist aber keineswegs so gross, als von mancher Seite behauptet wird. Wenn Schröder [3]) 36 Fälle derart aus der Literatur anführt, so ergab eine genaue Durchsicht der Originalmittheilungen, dass hievon eine ganze Anzahl gestrichen werden muss. Dies sind die folgenden Beobachtungen. Clarke (bei Ashwell angeführt) sagt, die Geschwulst sei „as big as a child's head" gewesen mit zwei Auswüchsen, nach zwei Jahren waren diese verkleinert, der Uterus so gross wie im fünften Monate der Schwangerschaft. Von den Beobachtungen von Ashwell [4]) ist wenigstens eine für ein Exsudat zu erklären.

Matthews Duncan [5]) sah ein kindskopfgrosses Fibrom so plötzlich verschwinden, dass er selbst der Meinung ist, es sei wohl spontan enucleirt und unbemerkt ausgestossen. Playfair's [6]) eine Beobachtung betraf wohl ein Beckenexsudat (vergl. mein Referat darüber, Canstatt's Jahresbericht 1869) und in dem zweiten Fall fand eine

---

[1]) Monatsschrift I. 1853.

[2]) Vergl. Bartels: Verhandl. der geburtsh. Gesellschaft zu Berlin. 1852, p. 1 und die Diskussion.

[3]) Lehrbuch S. 228.

[4]) Lancet 1854, p. 180.

[5]) Edinb. med. Journ. 1867.

[6]) London Obst. Transact. X, p. 102.

Vereiterung der Geschwulst statt. Burnton [1]) spricht von dem Verschwinden eines „fibrous enlargment of the whole uterus“ (wohl chronische Metritis) und sagt ausdrücklich: „not a distinct or separate fibrous tumor“ und „it was not a distinct tumor growing into or from the uterus“. Der Fall dürfte also auch wohl nicht hieher gehören. G. Braun [2]) schildert ausführlich, wie die Geschwulst vereiterte. Madge [3]) sah nach einem Wochenbett eine Verkleinerung resp. theilweises Verschwinden eines Fibromyoms eintreten. Auch die bei Ashwell angeführte Beobachtung von Rigby ist so unvollständig, dass sie jedenfalls nicht brauchbar erscheint. Diese 9 Fälle dürften wohl sicher ausser Betracht zu lassen sein, ausserdem kann hier nicht in Betracht kommen der Fall von Goodell und Velpeau, weil mir die Originalabhandlungen nicht zugänglich waren, der letztere scheint mit einem von Cazeaux identisch zu sein.

Unzweifelhafte Fälle von vollständiger Resorption von Uterusfibromen sind nur folgende:

M'Clintock [4]) eine Beobachtung.

Ashwell (l. c.) drei Fälle (davon verschwand einmal die Geschwulst durch ein Wochenbett).

Kidd [5]) zwei (einmal Menopause, einmal im Wochenbett).

Simpson [6]) ein Fall.

Guéniot [7]) sah unter Fieber einmal Resorption eines grossen Fibromes eintreten, bei ihm ist noch kurz angeführt ein Fall von Depaul von vollständiger Resorption und eine Beobachtung von bedeutender Verkleinerung nach einer Frühgeburt, ferner eine Beobachtung von Béhier. Ebenda wird Herpin angeführt, der nach einer Sectio caesarea das Fibrom ganz verschwinden sah (?). In Cazeaux's [8]) zwei Fällen war Schwangerschaft und Wochenbett das ursächliche Moment für die Resorption. Courty [9]), Péan [10]) erwähnen je einen Fall derart, aber so unvollständig, dass die Beobachtungen wenig überzeugend sind. Hildebrandt [11]) sah die Resorption ausser dem Wochenbett einmal, Routh [12]) zweimal während der Menopause eintreten, Boinet [13]) führt drei Fälle derart an. Sedgwick [14]) will ebenfalls dreimal im Wochenbett diesen Vorgang beobachtet haben. Der Einfluss des Wochenbettes ist ferner constatirt in den Fällen von Scanzoni [15]), Gussmann [16]), Schröder [17]) und ich selbst kann einen derartigen Fall mit

[1]) Obstetr. Transact. XIII, 282.
[2]) Wiener Wochenschrift 1868, No. 100.
[3]) Obstetr. Transact. XIV, p. 227.
[4]) Clin. mem. on dis. of women. Dublin 1863, p. 141.
[5]) Dubl. journ. of med. Science. 1872.
[6]) Diseases of women. Edinb. 1872, p. 693.
[7]) Bullétin gén. de thérap. 1872, 20 Mars.
[8]) Bullét. de la société de chirurgie. 1857, p. 94.
[9]) Traité de malad. de l'utér. Paris 1868, p. 828.
[10]) Gaz. des hôp. 1871.
[11]) Berl. klin. Wochenschrift 1872, No. 25.
[12]) Citirt bei M'Clintock.
[13]) Gaz. hébdom. 1873, No. 18.
[14]) St. Thomas hosp. report. 1870.
[15]) Lehrbuch. 4. Aufl. I, p. 212.
[16]) Württemberg. Correspondenzblatt 1868.
[17]) L. c. 229.

aller Sicherheit anführen, während in einigen andern mir das schnelle Verschwinden der gefühlten Geschwülste Zweifel an der Richtigkeit meiner Diagnose aufkommen liess und mir nur die Ueberzeugung gab, wie ungemein leicht selbst bei doppelter Untersuchung und Rectalpalpation diagnostische Irrthümer hier möglich sind. Sehr gut sind dagegen die Fälle von Holst und Spiegelberg [1]) beobachtet, während der Fall Meadow's [2]) nicht wohl hieher zu rechnen ist, da das Verschwinden der Geschwulst (durch Resorption?) erst eintrat nach künstlicher Erweiterung des Muttermundes und partieller Ausschälung derselben aus der Kapsel. Lorain [3]) beobachtete bei einer Entbindung ein kindskopfgrosses Fibrom des Uterus, das, als die Wöchnerin am 22. Tage des Wochenbetts starb, nur noch nussgross gefunden wurde. Wenn man diesen Fall zu denen der vollständigen Resorption zählen darf, so sind somit nach meiner Zusammenstellung 30 annähernd sicher constatirte vollständige Resorptionen von Fibromen beobachtet. Davon ist in 13 Fällen dieser Vorgang an ein Wochenbett geknüpft, in den andern fällt er meist in die Zeit der Menopause. Es mag hier gleich angeführt werden, dass keine einzige Behandlungsweise auch nur mit einiger Bestimmtheit in diesen sämmtlichen Fällen von Einfluss auf den Vorgang gewesen ist. Wie diese Resorption zu Stande kommt, darüber können wir am ehesten eine Vorstellung gewinnen, wenn wir annehmen, dass dieselbe überwiegend nur bei den reinen Myomen vorkommt, die ohne Kapsel in der Uterussubstanz liegen, wie dies Spiegelberg (l. c.) zuerst betont hat. Dass Verfettung der Fibrome allein noch nicht genügt zur Resorption, zeigen die Fälle von Freund und A. Martin, ebensowenig die breiige Erweichung (vergl. oben Hecker l. c.). Wenn dergleichen Veränderungen aber in weichen, frei in der Uterussubstanz liegenden Myomen vor sich gehen, so ist die Resorption viel leichter zu verstehen, ebenso der Einfluss der Geburt und des Wochenbettes, wo durch die Wehen und die Rückbildung des Uterus auch die gleichen Veränderungen in der gesammten Uterusmuskulatur entstehen. Dass derartige Geschwülste auch in der Menopause leichter an der Atrophie des Uterus theilnehmen werden als feste abgekapselte Fibrome, ist ebenfalls verständlich. Selbstverständlich soll hiemit nicht die Möglichkeit, dass auch die abgekapselten Fibrome für den Untersucher verschwinden können, geleugnet werden, nur werden diese sich mehr durch Induration und Atrophie verkleinern und so oft noch in deutlichen, anatomisch wenigstens nachweisbaren Resten zurückbleiben.

Gerade dieser Vorgang der Induration, die Verkleinerung der Geschwulst in der Menopause, ist nun äusserst häufig mit Verkalkung, wie oben angeführt, verbunden. Hieher gehören die Fälle von Hildebrandt [4]), Fehling [5]), Lente [6]) und eine grosse Anzahl anderer.

---

[1]) Archiv für Gynäkolog. VI, 512 und 515.
[2]) Obstetr. Journal. December 1874.
[3]) Atrophie des corps fibreux de l'utérus après l'accouchement. Gaz. des hôp. 1869, p. 361.
[4]) Berl. klin. Wochenschrift 1872, No. 25.
[5]) Archiv für Gynäkolog. VII, S. 384.
[6]) The méd. and surg. reporter 1874.

§. 23. Zu den sehr günstigen, aber ebenso seltenen Ausgängen gehört die spontane Ausstossung der Fibrome. Diese spontane Ausstossung kann einmal bei gestielten Tumoren durch einfaches Durchreissen des Stieles geschehen, oder es kann die Geschwulst durch eine förmliche Geburt, durch heftige Wehen ausgetrieben werden und dann abreissen. Aber auch bei mehr interstitiellen, tiefer unter der Schleimhaut liegenden Tumoren kann durch Wehenthätigkeit die Kapsel bersten und die Masse ausgestossen werden. Beide Vorgänge sind nicht eben häufig, verlaufen aber fast ausnahmslos günstig, höchstens dass profuse Blutung im Augenblick der Ausstossung oder einige Zeit vorher beobachtet wird. Fälle von einfachem Abreissen gestielter Fibrome durch ihr eigenes Gewicht schildern Routh[1]), R. Lee (l. c.). Besondere Veranlassung dazu wie Erbrechen wird angegeben von Mansfield Clarke, ferner Drängen beim Stuhlgang mit gleichzeitiger starker Blutung von Marchand[2]). Durch wehenartige Uteruscontraktionen, Platzen der dünnen Kapsel oder Abreissen des Stieles sahen solche Ausstossungen Barnes[3]) bei einem wallnussgrossen Fibrom, Whiteford[4]) nach mehrtägigen heftigen Wehen, Dorsch[5]). Berdinel[6]) beschreibt einen Fall, in welchem der Ausstossung wehenartige Schmerzen und Blutungen zwei Monate lang vorausgingen. Dann fiel plötzlich bei starkem Husten und sehr starkem Blutverlust die Geschwulst bis vor die äussern Geschlechtstheile. Dieselbe zeigte keinen Stiel. Die Kranke starb unter nicht genau geschilderten Erscheinungen. Jedenfalls ist hieher auch zu rechnen die Beobachtung von Hybre[7]), wo ein 2420 Gramm schweres Myom bis vor die äussern Geschlechtstheile getrieben wurde. Später wird noch darauf hinzuweisen sein, dass diese Vorgänge besonders leicht während oder nach der Geburt eines Kindes beobachtet sind. Weit häufiger als diese Arten der spontanen Ausstossung derartiger Uterusgeschwülste ist nun die durch dissecirende Eiterung oder Jauchung bedingte. In solchen Fällen jaucht die eigentliche Geschwulst wenig oder gar nicht, sondern dieser Prozess geht nur in der Kapsel oder in dem lockern, die Geschwulst umgebenden Bindegewebe vor sich, sei es dass dabei die Entzündung von der bedeckenden Schleimhaut, wie meistens, ausging, oder dass diese Schleimhaut erst im weiteren Verlaufe des Prozesses platzt. Immer wird dabei die Geschwulst in toto ausgestossen, höchstens dass an einigen Stellen die Gangrän auf die Geschwulstmasse selbst übergegriffen hat. Diese Art der Ausstossung verläuft manchmal mit Fieberbewegungen, ist im Ganzen aber ohne Gefahren für die Kranke. Am häufigsten werden die verkalkten Fibrome, die Uterussteine, in dieser Weise ausgestossen. Sonst gilt auch von diesen Fällen, dass sie sich oft an die Geburts- und Wochenbettsvorgänge anschliessen. So finden wir solche Beobachtungen unter vielen Andern

---

[1]) Brit. med. Journ. 1864.
[2]) Virchow, Archiv 67, p. 206.
[3]) Obstetr. Transact. VI, p. 101.
[4]) Glasgow med. Journ. August 1872.
[5]) Deutsche Klinik 1874, No. 5.
[6]) Archiv. de Tocologie. III, 249.
[7]) Annales de Gynécolog. I, 153.

bei Field[1]), Barnes[2]) mehrere Wochen nach einem Wochenbett. Ebenso bei Küchenmeister[3]) 45 Tage nach der Entbindung, ferner 5 Wochen nach dem Puerperium bei Schneider[4]). Es würde zu weit führen, alle diese in der Literatur angeführten Fälle zu rekapituliren, und es mag hier nur noch auf die Beobachtungen von Kauffmann und Ruge[5]), Hardie[6]) verwiesen werden.

§. 24. So nahe dieser Vorgang der Ausstossung durch dissecirende Eiterung der Verjauchung der ganzen Neubildung selbst auch wohl steht, so streng sind diese beiden Dinge doch von einander zu trennen. Sowohl der Verlauf selbst als der endliche Ausgang ist bei beiden Vorgängen wesentlich verschieden. Einmal führt die dissecirende Eiterung gewöhnlich rasch zur Ausstossung der Geschwulst, während die Verjauchung der letztern meist sehr viel Zeit erfordert, um so mehr natürlich, je grösser dieselbe war. Ferner ist dieser Vorgang der Jauchung von den grossen Gefahren der pyämischen Infektion begleitet und führt in einer grossen Zahl der Fälle zum Tode.

Die Verjauchung der Uterusfibrome ist sehr häufig bei verschiedenen operativen Eingriffen, die zur Diagnose (Pressschwamm, Incision in den Muttermund), zur Stillung der Blutungen (Uterusinjektionen), oder behufs der Entfernung der Geschwulst vorgenommen werden. Die Verletzungen, die in diesen Fällen die bedeckende Schleimhaut erleidet, stören oft die Ernährung der Neubildung, so dass dieselbe gangränescirt — je mehr nun dabei noch andere Verletzungen vorkommen, oder je inniger die Geschwulst sonst noch mit dem Uterus zusammenhängt, um so grösser ist die Gefahr der Septicämie und Pyämie. Jedenfalls gehen unzweifelhaft die Kranken, bei denen die Verjauchung der Geschwulst auf diesem Wege zu Stande gekommen ist, viel häufiger zu Grunde, als die, bei denen der Tumor spontan gangränescirt ist. Dass hiebei auch die Dauer des Jauchungsvorganges, also auch die Grösse der Geschwulst ein sehr wesentliches Moment bildet, bedarf keiner weiteren Auseinandersetzung.

Spontane Gangrän kommt am häufigsten durch Ulcerationen der den Tumor bedeckenden Schleimhaut zu Stande. Diese Ulcerationen entstehen, wie es scheint, ziemlich selten, so lange der Tumor sich noch im Uterus selbst befindet, vorausgesetzt, dass keinerlei Eingriffe stattfinden. Am leichtesten kommt dies dann noch, wie wir sehen werden, durch die Vorgänge des Wochenbettes zu Stande. Wenn aber die Geschwulst den Uterus verlassen hat und theilweise oder ganz in der Scheide liegt, so sind diese Verletzungen sehr leicht. Andrerseits ist oben schon auseinandergesetzt, dass durch Hämorrhagien, ödematöse Erweichung der Geschwulst spontan dieselbe gangränesciren kann. Es mag hier noch erwährt werden, dass nach Cruveilhier auch durch Thrombose in den umgebenden Venen dieser Prozess eingeleitet werden kann. In den Fällen, wo ich bei verjauchten Tumoren

---

1) Boston gynaecol. Journ. III, 342.
2) Obstetr. Transact. VII, p. 13.
3) Oesterr. Zeitschrift für Heilkunde. 1869, No. 33.
4) Schweizer. Correspondenzblatt 1872, No. 16.
5) Beiträge zur Geburtskunde. Berlin. III, p. 72.
6) Med. Times, July 6. 1872.

in der Umgebung Venenthrombose gefunden habe, schien mir dieselbe aber immer eher Folge als Ursache der Jauchung zu sein. Je nachdem dieser Prozess von der bedeckenden Schleimhaut der Geschwulst ausgeht und mit Ulceration derselben beginnt, treten gewöhnlich anfangs Blutungen und gleich ein übelriechender, putrider Ausfluss ein. Da, wo diese Veränderung auf anderem Weg in dem unverletzten Tumor auftritt, gehen denselben sehr häufig die Erscheinungen der Erweichung oder der sogenannten Entzündung der Geschwulst voran. Die Geschwulst wird grösser, praller, zeigt oft ein Gefühl der Fluktuation, ist auf Berührung schmerzhaft, erzeugt aber auch spontan entweder schmerzhafte Uteruscontraktionen oder mehr peritonitische Schmerzen. Es scheinen nach meinen Erfahrungen diese Vorgänge spontan häufiger bei weichen Fibromen, Myomen, vorzukommen als bei den festen, obwohl gerade bei den verkalkten Fibromen die Verjauchung relativ sehr häufig ist, hier geht sie aber gewöhnlich von einer dissecirenden Eiterung aus. Hiebei fangen die Kranken schon an zu fiebern, magern schnell ab, verlieren den Appetit. Unter intensiven Wehen öffnet sich der Muttermund und die verjauchten Massen werden dann gewöhnlich in grösseren Stücken mit höchst übelriechender Flüssigkeit, Blut, Eiter, vermischt ausgestossen. In anderen Fällen tritt nur ein penetrant riechender Ausfluss ein. Dabei besteht fast immer sehr hohes Fieber und alle Anzeichen putrider Infektion. Der weitere Verlauf hängt nun zum grössten Theil davon ab, ob die verjauchten Massen leicht nach aussen gelangen oder nicht und von der Grösse der Geschwulst. Heilung ist auf diesem Wege äusserst selten, oft werden die Fälle sequestrirender Jauchung, wodurch der Tumor in toto gelockert und ausgestossen wird, hiemit verwechselt. Andererseits finden sich aber auch Fälle von Heilung bei vollständiger Verjauchung beschrieben, so bei Ziemssen[1]), der ein bis 1 Zoll über den Nabel gehendes Uterusmyom auf diese Weise glücklich verschwinden sah. Er hebt schon hervor, dass die ausgestossenen Massen besonders aus Muskelgewebe bestanden hätten, eine Beobachtung, die sich häufig wiederholt und die Frage entstehen lässt, ob reine Myome leichter zur Verjauchung disponirt sind, oder ob das zwischenliegende Bindegewebe schneller verjaucht und auf diese Weise die Muskelmassen frei werden. Baker Brown[2]) beobachtete den Verjauchungsvorgang einer derartigen Geschwulst, der zwei Jahre lang bis zur glücklichen Beendigung dauerte. Braun, Chiari u. Späth[3]) führen zwei glücklich verlaufene Fälle an, wo bei offenem Muttermund die verjauchenden Massen unter heftigen Wehen ausgestossen wurden. Ferner Aehnliches bei M'Clintock[4]), wo Geschwülste beschrieben sind, die durch Wehenthätigkeit bis vor die äussern Geschlechtstheile getrieben wurden und dann erst gangränescirten. Fernere Beobachtungen derart bei Field[5]), Säxinger[6]), Kri-

[1]) Virchow's Archiv XVII, p. 340.
[2]) Obstetr. Transact. I, p. 330.
[3]) Klinik etc. p. 402 u. 403.
[4]) Spontaneous Elimination of uterine toumours. Dubl. quart. Journ. Febr. 1868, p. 24.
[5]) Boston Gynaec. Journ. III, 342.
[6]) Prager Viertelj. II. 1868, p. 72.

steller[1]), Heiberg, Playfair[2]), Chassagnac, Demarquay. Wie schon auseinandergesetzt, scheint die Verkalkung die spontane Verjauchung zu begünstigen, und man sieht derartige Vorgänge nicht selten günstig enden (Lumpe[3]). Dass Jauchungen theils zufällig nach operativen Eingriffen vorkommen, theils absichtlich zur Heilung derartiger Uterusgeschwülste vorgenommen sind, wird bei der Therapie dieser Gebilde noch zu erörtern sein. Sehr gross ist in dieser Beziehung der Unterschied zwischen dem Verlauf der spontanen und der künstlich entstandenen Verjauchung. Während, wie eben geschildert, bei dem erstern Heilung eintreten kann, sterben bei dem andern, wie wir noch sehen werden, fast alle Kranke. Auch wenn bei spontaner Jauchung septicämische Erscheinungen auftreten, kann doch der Verlauf noch günstig sein, wie dies der Fall von Hardie[4]) zeigt. In der ganzen Literatur finde ich zunächst nur einen Fall von Spiegelberg[5]), wo eine tödtliche Pyämie in Folge eines spontan verjauchenden Myoms eintrat und auch hier ist die Spontaneität des Vorganges etwas zweifelhaft. Ausserdem Fälle bei Braun, Chiari und Späth l. c. Wenn auch gewiss mancher hieher gehörige Fall, als nicht besonders auffallend, unveröffentlicht geblieben, so ist der Unterschied gegenüber dem Verlauf bei künstlich herbeigeführter Gangrän dieser Tumoren sehr auffallend. Erklärlich dürfte dies allerdings dadurch wohl am besten sein, dass die spontane Gangrän eben nur dadurch für gewöhnlich eintritt, dass die Geschwülste ihrer Ernährung d. h. ihres Zusammenhanges mit dem übrigen Organismus sehr wesentlich schon beraubt sind, während bei allen operativen Eingriffen nicht nur frische Verletzungen gesetzt werden und dadurch schon die Aufnahme von septischen Stoffen in den Körper sehr erleichtert wird, sondern auch die ganze Geschwulst noch in innigem Zusammenhang mit dem Uterus steht. Ganz zutreffend ist dies allerdings nicht bei der Abbindung gestielter Myome, wobei ja fast immer Jauchung eintreten muss und deren Gefährlichkeit wir noch später kennen lernen werden, obwohl hier ein Zusammenhang mit dem übrigen Körper doch nur noch in geringem Grade besteht.

Häufiger als der tödtliche Ausgang durch Pyämie scheint bei spontaner Verjauchung Peritonitis als Todesursache beobachtet zu sein, ohne dass dabei Durchbruch der verjauchten Massen in die Bauchhöhle immer stattzufinden braucht. Solche Fälle finden sich bei Braxton Hicks[6]), Maisonneuve, Maslieurat-Laguémar[7]). Eigenthümlich war die Entstehung der tödtlichen Peritonitis in dem Falle von Cockle[8]), wo jauchig-eitrige Masse, von dem zerfallenden Tumor stammend, durch die dilatirte rechte Tuba in die Bauchhöhle gelangt war. Endlich kann bei centraler Verjauchung oder bei Behinderung des Abflusses nach aussen, indem der Muttermund sich nicht

---

1) Berl. klin. Wochenschrift 1872, No. 35.
2) Obstetr. Journ. Juni 1874.
3) Zeitschrift d. Gesellsch. d. Aerzte. Wien 1860. No. 29.
4) Med. Times. July 6. 1872.
5) Archiv für Gynäkolog. V, p. 108.
6) Obstetr. Transact. VII, 110.
7) Vergl. Demarquay et Saint Vel: Maladies de l'utérus, p. 158.
8) Med. Times 1863, p. 697.

öffnet oder das Myom nicht in die Uterushöhle hineinragt, ein Durchbruch der mortificirten Massen erfolgen. Dieser Durchbruch kann nach vorhergegangener adhäsiver Entzündung mit den Bauchdecken, durch diese erfolgen. Ausser den hieher gehörenden schon S. 50 erwähnten Fällen mögen als Beispiele noch angeführt werden die Beobachtung von Neugebauer[1]), wo ein subseröses gestieltes Fibrom, das zum Theil verkalkt, nach einer Geburt mit den Bauchdecken verwachsen, spontan in Verjauchung überging. Aus der entstandenen Bauchwunde konnten die mortificirten Gewebsmassen stückweise entfernt werden und es blieb längere Zeit eine mit einer Kalkschale ausgekleidete Höhle zurück. Die Kranke genas. Aehnlich, nur mit ungünstigem Ausgang verlief der Fall von Loir[2]), wo ein interstitielles Myom durch die Uterus- und Bauchwand hindurch gangränös ausgestossen wurde. Hieher gehören auch die Fälle von Dumesnil (vgl. S. 50), dann Pinault[3]), Huguier[4]). Einen Durchbruch verjauchter Massen in die Bauchhöhle mit tödtlicher Peritonitis sah Viardin[5]).

Als ganz eigenthümlich muss hier noch die Beobachtung von W. A. Freund[6]) angeführt werden, der zweimal spontane Erweichung oder Entzündung von Uterusfibromen eintreten sah, bei welcher unter reichlicher Flüssigkeitsausscheidung die Geschwülste in einzelnen Fetzen vollständig eliminirt wurden, ohne dass sonstige Erscheinungen von Jauchung dabei auftraten. Merkwürdig war in diesen Fällen das Fehlen jedes stinkenden Ausflusses, des Fiebers, der wehenartigen Schmerzen, kurz aller bei der eigentlichen Gangränescirung vorhandenen Symptome. Die ausgestossenen Massen waren einfach erweichte Fibroidmassen mit „eingesprenkelten gelben, sehr lockeren Parthien, ohne jeden auffälligen Geruch und von blassgelber Farbe“, auch kalkige Konkremente fanden sich darin. Die mikroskopische Untersuchung zeigte wesentlich fettige Degeneration der Geschwulstelemente. Beide Kranke genasen vollständig. Ob hier die Erweichung und Ausstossung durch den Gebrauch der Jastrzember Quellen bewirkt wurde, wie Freund will, muss wohl dahingestellt bleiben. Uebrigens gehört hieher vielleicht auch die Beobachtung von Botureau[7]), der ein Fibrom in eine gelblich-eitrige, wenig übelriechende Flüssigkeit umgewandelt fand. Ueber den Ausgang bei Verkalkung der Uterusfibrome ist nach dem oben Gesagten nichts mehr hinzuzufügen. Solche verkalkte Tumoren bleiben stabil und machen sehr häufig dann gar keine Beschwerden mehr oder aber sie werden durch dissecirende Eiterung in der Form sogenannter Uterussteine ausgestossen[8]). Weit häufiger disponirt aber, wie aus dem Vorgehenden zu ersehen ist, die partielle Verkalkung dieser Geschwülste zur Jauchung, mit allen Ausgängen derselben. Doch sind auch Durchbohrungen des Perito-

[1]) Monatsschrift für Geburtskunde. 28, p. 401.
[2]) Memoires de la société de chirurg. de Paris 1851.
[3]) Bulletin de la société anatomique. III, 1828.
[4]) Hystérotomie, p. 180.
[5]) Bullet. de la société anatom. de Paris. IX, p. 43. Paris 1834.
[6]) Klin. Beiträge etc. III. 1865, p. 142.
[7]) Bull. de la soc. anatom. XVII, p. 139.
[8]) Trumet: Thèse sur les tumeurs de l'utérus. Paris 1851 und Hénocque: Archiv. de physiologie par Brown-Séquard etc. Paris 1873. No. 4, p. 425.

näums mit tödtlicher Peritonitis (Matthews Duncan), Durchbohrungen der verkalkten Geschwulst in die Blase (M'Clintock l. c.) beobachtet worden. Vergl. ferner Simpson[1]), Aran[2]).

§. 25. Was schliesslich die vielfach behandelte Frage anlangt, ob Uterusfibrome recidiviren können, so dürfte dieselbe wohl verneint werden müssen. Geschwulstbildungen, die ganz rein den Typus des Gewebes tragen, auf und aus dem sie entstanden sind, haben wohl die Eigenthümlichkeit, multipel aufzutreten, wenn sie aber entfernt sind, so entsteht an derselben Stelle keine neue gleiche Geschwulst. Diesen Begriff der „Gutartigkeit" sehen wir auch bei den Uterusfibromen klinisch bestätigt. Die vielfachen entgegenstehenden Beobachtungen erklären sich alle auf andere Weise, und keine ist bis jetzt geeignet, als Beweis für das Recidiviren dieser Geschwülste zu dienen. Bei der Besprechung der Sarcome des Uterus wird darauf hinzuweisen sein, dass alle sogenannten „recidivirenden Fibrome" der Engländer wohl Sarcome gewesen sind. Dies lehrt neuerdings noch sehr gut die Beobachtung von P. Müller[3]), wo an der Stelle eines entfernten Fibromyoms eine neue Geschwulst entstand, die sich als Sarcom herausstellte.

In andern Fällen scheint ein Nachwachsen, d. h. Grösserwerden eines theilweise entfernten Fibroms beobachtet zu sein. Dies scheint der Fall gewesen zu sein in der Beobachtung von Valenta[4]), der ein bis in die Scheide gewachsenes Fibrom so weit wie möglich entfernte, nach einigen Monaten war dasselbe wieder bis an die Vulva gewachsen, und es mussten Massen von 1³/₄ Pfd. wieder abgetragen werden. Ebenso erklärt L. Mayer[5]) das Wiedererscheinen eines eigenthümlich gelappten Fibroms an einer Stelle, wo zwei Jahre vorher eine kindskopfgrosse Geschwulst derart entfernt war. Noch häufiger dürfte sich das sogenannte Recidiviren dieser Tumoren dadurch erklären, dass nach Entfernung eines grossen, andere kleinere schon vorher vorhanden gewesene sich weiter entwickeln und nach einiger Zeit eine solche Grösse erreichen, dass sie von Neuem Beschwerden machen. Gerade bei Fibromen ist ja das gleichzeitige Auftreten mehrerer an einem Uterus sehr charakteristisch. In dieser Weise dürfte z. B. der Fall von Kidd[6]) sich am einfachsten erklären, der bei einer jungen Frau im Verlauf von einigen Jahren 29 verschiedene fibröse Polypen entfernt hat.

Endlich ist es mir selbst, und auch G. Braun[7]) beschreibt einen solchen Fall, begegnet, dass man bei einem sanduhrförmig gestalteten Fibrom nur die untere Parthie abtrennt in der Meinung, die ganze Geschwulst entfernt zu haben, und dann nach einiger Zeit erst die obere zurückgelassene Hälfte entdeckt. Dies kann dann leicht für erneutes Wachsthum, für ein Recidiv, gehalten werden.

---

[1]) Obstetr. Works I, p. 135.
[2]) Maladies de l'utérus, p. 835.
[3]) Archiv für Gynäkolog. VI, p. 125.
[4]) Memorabilien 1867. Lief. 1. S. 3.
[5]) Beitr. der Gesellschaft f. Geburtsh. Berlin. II. 1874. S. 80.
[6]) Dubl. Journ. Novemb. 1875. p. 456.
[7]) Wiener Wochenschr. 1869. No. 36 u. 37.

5. Diagnose und Prognose.

§. 26. Die Fibromyome des Uterus lassen sich nur durch genaue Palpation der Beckenorgane diagnosticiren. So leicht in vielen Fällen das Erkennen dieser Geschwulstform ist, so schwierig kann dies durch verschiedene Momente werden.

Die submucösen Fibrome sind, so lange sie eine gewisse Grösse, etwa die eines Apfels, nicht erreicht haben, durch die einfache Betastung des Uterus nur dann zu erkennen, wenn sie bereits den Muttermund erweitert haben, so dass ihr unteres glattes Segment direkt in demselben gefühlt werden kann. Noch leichter ist dies natürlich, wenn die Geschwulst mehr oder weniger vollständig den Muttermund passirt hat, und dann in der Scheide, wo möglich mit dem Stiele zu betasten ist. Ist dieser Stiel wenig entwickelt oder ist die Geschwulst sehr breitbasig aufsitzend, dann kann dadurch, dass der erweiterte Muttermund die Basis fest umschliesst, leicht das Bild einer Inversio entstehen. Durch Sondirung, doppelte Untersuchung und wenn nöthig durch die Rectalpalpàtion wird man das Vorhandensein des Corpus uteri feststellen können und vor einem diagnostischen Irrthum gesichert sein. Bekannt ist übrigens, dass dieser Irrthum viel häufiger in umgekehrter Richtung gemacht worden und dann viel eingreifendere Bedeutung hat, dass nämlich eine Inversio uteri für einen zum Muttermund herausgetretenen fibrösen Polypen gehalten wurde. Verwechselungen gestielter, zum Uterus herausgetretener Fibrome mit Prolapsus uteri sind auch vorgekommen [1]). Forster [2]) sah einen Fall, in welchem ein Prolapsus uteri für ein Fibrom gehalten worden und abgetragen war. Die Frau genas. Solche Irrthümer dürften wohl bei sorgfältiger Untersuchung nicht vorkommen. So lange kleinere submucöse Fibrome nicht in der angegebenen Weise der direkten Betastung zugänglich sind, dehnen sie den Uterus entsprechend ihrer Grösse aus. Derselbe ist dabei aber fast immer, da die Geschwülste in seiner Höhle liegen, gleichmässig vergrössert, hat seine anatomische Gestalt in keiner Weise verändert, höchstens ist er etwas mehr kuglig gestaltet. Nach den Symptomen, den profusen Blutungen, dem Catarrh, kann in derartigen Fällen an eine Metritis chronica gedacht werden, die selten fehlenden wehenartigen Schmerzen müssen allerdings immer die Aufmerksamkeit auf einen etwaigen Fremdkörper im Cavum uteri lenken. Erkennen lässt sich jedoch die Geschwulst erst nach vorangegangener Dilatation des Cervix uteri durch Pressschwamm, oder durch mehrere gleichzeitig eingeführte Laminariastifte. Ausser den wehenartigen Schmerzen, dem gewöhnlich stärkeren Ausfluss aus dem Uterus, deutet aber besonders noch auf eine derartige Geschwulstbildung in der Gebärmutterhöhle die Verkürzung der Vaginalportion hin. Die submucösen Fibrome werden eben durch ihre Beweglichkeit sehr bald gegen den innern Muttermund gepresst.

Die intraparietalen Fibrome werden, so lange sie klein sind, ebenfalls Schwierigkeiten der Diagnose bieten. Die Vergrösserung des

[1]) Hall Davis: Obstetr. Transact. IX, p. 152; vergleiche auch Scanzoni: Beiträge. II, p. 99.
[2]) Allgem. Wien. med. Zeitg. 1863, No. 26.

Uterus, die Härte desselben, können um so leichter zur Annahme einer chronischen Metritis führen, als ja in der That eine solche in gewissem Grade bei derartigen kleinen Geschwulstbildungen besteht. Manchmal gelingt es den kleinen Tumor vermöge seiner Härte an der vordern oder hintern Wand des Uterus bei doppelter Untersuchung zu erkennen. Sicherer wird die Sondirung einen Aufschluss geben, da neben Vergrösserung der Uterushöhle besonders noch die Gestalt der Höhle von Bedeutung ist, gleichfalls wird mittelst der Sonde die Verwechselung mit Ante- oder Retro-Flexion sich leicht vermeiden lassen. Schliesslich wird aber doch in vielen Fällen derart die Erweiterung des Muttermundes nöthig sein, und auch diese wird nicht immer die Diagnose feststellen lassen, wenn nämlich die Vorwölbung der Uterusschleimhaut eine geringe ist. Sind die intraparietalen Geschwülste gross, so sind sie leicht der Palpation zugängig, der durch sie vergrösserte Uterus lässt sich meist bewegen, ist entweder tiefer in das Becken hinabgetreten oder aus demselben in die Höhe gezerrt. Die Vaginalportion ist, je mehr die Geschwulst sich in der Nähe des innern Muttermundes entwickelt hat, um so mehr verkürzt, sonst ist dies nur dann der Fall, wenn die Geschwulst besonders weit in die Uterushöhle hineinragt. Die Sondirung zeigt oft eine bedeutende Verkrümmung und Veränderung in der Richtung der Uterushöhle, gewöhnlich eine der Grösse der Geschwulst entsprechende Vergrösserung derselben, doch kann diese auch fehlen, abgesehen davon, dass es keineswegs in allen Fällen gelingt, mit der Sonde den ganzen Verlauf der Uterushöhle festzustellen. Besonders complicirt werden alle diese Verhältnisse, wenn gleichzeitig mehrere Tumoren vorhanden sind. Was sich in derartigen Fällen nicht durch die verschiedenen Methoden der Palpation erkennen lässt, ist gewöhnlich auch nicht durch Sondirung festzustellen. Die oft so wichtige Frage, wie dicht ein interstitielles Fibrom unter der Uterusschleimhaut liegt und wie breit seine Basis, lässt sich gewöhnlich nur ermitteln nach vollständiger Erweiterung des Muttermundes. Die Versuche, die Festigkeit dieser Insertion der Geschwulst durch Ziehen an derselben zu beurtheilen, sind besonders dann gefährlich, wenn die Entfernung einer derartigen Geschwulst unmöglich ist, weil aus den bei diesen Versuchen gesetzten kleinen Wunden so oft Verjauchung der Geschwulst folgt. In dieser Beziehung ist auch vor zu energischer, zu schnell hinter einander folgender Anwendung des Pressschwammes zu warnen. Besonders bei den weichen Myomen, wenn sie dicht unter der Mucosa liegen, tritt manchmal darnach Verjauchung ein. Den Sitz dieser Geschwulst zu erkennen gelingt manchmal durch die Richtung des Cervix uteri. Ist die Portio vaginalis sehr stark nach einer Seite gedrängt, so kann man annehmen, dass die Geschwulst in der andern sitzt — ist der Cervix ganz unverändert in seiner Stellung, so hat man es gewöhnlich mit einem gestielten submucösen, nicht sehr grossen Tumor zu thun. Ob der Sitz eines interstitiellen Fibroms in der vordern oder hintern Uteruswand ist, lässt sich oft darnach bemessen, ob man den Knopf der eingeführten Sonde von aussen vor oder hinter der Geschwulst fühlt.

Die Diagnose subseröser Fibrome wird um so leichter sein, je bestimmter man durch Betastung den Zusammenhang der Geschwulst mit dem Uterus ermitteln kann. Dies lässt sich in schwierigen Fällen

durch Mitbewegungen des Uterus mit der Geschwulst, wenn nöthig, mit der Sonde ausgeführt, oft noch feststellen. Die Uterushöhle ist hiebei gewöhnlich um so weniger vergrössert, je geringer der Zusammenhang der Geschwulst mit dem Uterus ist, d. h. je mehr die letztere gestielt ist. Je breitbasiger der subseröse Tumor dem Uterus aufsitzt, um so schwieriger ist die Entscheidung, ob die Geschwulst dem Uterus angehört oder demselben nur anliegt, besonders dann, wenn erstere sehr gross ist. Die Schwierigkeiten der Diagnose wachsen, wenn das Fibrom ein retrovaginales, eingekeiltes geworden, oder wenn Adhäsionen dasselbe im Becken oder an andern Theilen der Bauchhöhle fixiren. Bei der differentiellen Diagnose wird dies des Genaueren zu erörtern sein. Ebenso bieten umgekehrt leicht bewegliche, mit einem dünnen Stiel versehene subseröse Fibrome oft sehr grosse diagnostische Schwierigkeiten.

Wenn man hie und da die Angabe findet, dass die Cervicalmyome leicht zu diagnosticiren seien, so gilt dies allenfalls für kleine derartige Geschwülste, die in einer Muttermundslippe sitzend oder gar gestielt von derselben ausgehend leicht zu betasten sind. Sobald aber auch solche kleinen Tumoren sich subserös oder interstitiell in dem supravaginalen Theil des Cervix uteri entwickeln, ist ihre Diagnose oft schon schwierig genug, besonders wenn dieselben eingekeilt sind. Wenn aber ein in einer Muttermundslippe entwickeltes Fibrom eine gewisse Grösse erreicht hat, so lehrt die Erfahrung und ein Blick in die Literatur bestätigt dies, dass die diagnostischen Schwierigkeiten gewöhnlich sehr grosse sind. Durch das Abwärtswachsen einer solchen Geschwulst, die oft die Scheide ganz ausfüllt, rückt der Muttermund für den untersuchenden Finger nach oben, gleichzeitig erfährt durch das Wachsthum der Geschwulst in die Breite die freie Muttermundslippe eine starke Spannung, so dass sie eine dünne, dem Tumor scharf anliegende Falte darstellt und der ganze Befund vollkommen dem einer Inversio uteri gleicht. Die richtige Diagnose ist allerdings in allen derartigen Fällen leicht zu stellen, wenn es ohne Weiteres gelingt, den Fundus uteri von aussen zu palpiren. Wo dies nicht mit der nöthigen Sicherheit möglich ist, kann die Rectalpalpation zum Ziele führen, die aber oft bei grossen derartigen, die Scheide ausfüllenden Geschwülsten nicht möglich ist. Die Sondirung ist schliesslich bei einiger Ausdauer in der Untersuchung gewöhnlich auch möglich geworden; doch erfordert das Aufsuchen des Muttermundes oft viel Zeit und Geschicklichkeit. Wenn die Neubildung in der vordern Muttermundslippe sitzt, so ist die Untersuchung in der Seitenlage mit dem Sims'schen Speculum sehr zu empfehlen, die auch vielleicht von Nutzen sein könnte bei Entwickelung der Geschwulst in der hintern Lippe. Ist der Muttermund gefunden, so beweist die genügende Einführung der Sonde, dass keine Inversion vorhanden ist. Solche Fälle sind beschrieben von Freund [1]), O'Connel [2]), Barnes [3]), Léon Lefort [4]) u. A. Ich selbst habe in zwei Fällen derart ziemlich grosse Schwierigkeiten in

[1]) Betschler: Beiträge. III, p. 165.
[2]) Journal of the gynaecological Soc. of Boston. I, p. 270.
[3]) Trans. of the Obstetr. Soc. of London. III, p. 211.
[4]) Tumeur fibreuse de l'utérus simulant un renversement. Bullet. de la Société de chirurg. 1872, p. 441.

der Diagnose gehabt, die einmal durch wiederholtes Palpiren vom Rectum aus, das anderemal nur durch Sondirung der Uterushöhle gehoben werden konnten. Simpson[1]) hebt auch die grosse diagnostische Schwierigkeit derartiger Fälle hervor. Es wird behauptet, dass die Sensibilität in diesen Fällen leiten könnte, indem die Berührung eines Fibroms keinen Schmerz hervorrufe, während dies wohl bei Berührung der Schleimhaut des invertirten Uterus der Fall sei. Ich hatte einmal Gelegenheit, ein Fibrom zu enucleiren, welches am Fundus eines invertirten Uterus sass, konnte hier aber diesen Unterschied in der Empfindlichkeit nicht gut constatiren; allerdings waren entzündliche Erscheinungen durch die Inversion aufgetreten.

Für die Therapie dürfte es in einzelnen Fällen nicht ganz gleichgültig sein, womöglich festzustellen, ob ein Fibromyom mehr aus reiner Muskelmasse (reines Myom) oder mehr aus Bindegewebe besteht. So weit ich meine Erfahrungen in dieser Richtung an der Leiche controlliren konnte, so zeichneten sich die reinen Myome durch excessive wehenartige Schmerzanfälle aus, die man besonders hervorrufen konnte bei Berührung der Geschwulst mit der Sonde. Gleiche wehenartige Schmerzen von ungewöhnlicher Intensität zeigten sich bei jeder Menstruation und dann schienen die vorher mehr weich anzufühlenden Geschwülste härter und kleiner zu werden, wohl durch eigene Contraktionen bedingt, während in andern Fällen durch die vermehrte Congestion die reinen Fibrome eher weich und grösser erscheinen. Es mag hier gleich die Bemerkung stattfinden, dass diese weichen Myome sich zu einer Behandlung mit Secale cornutum eignen, bei jeder intrauterinen Behandlungsweise aber ungemein leicht gangränös zerfallen.

§. 27. Die differentielle Diagnose der Uterusfibrome wird nach dem oben Angeführten nur bei wenig andern Krankheitszuständen Schwierigkeiten machen. Zunächst können die Symptome und zum Theil auch der Befund auf eine chronische Metritis deuten, während ein Fibromyom vorhanden ist. Dies ist um so leichter möglich, als bei vielen Fibromen der Uterus in der That im Zustand chronischer Schwellung, venöser Hyperämie, sich befindet. Da grössere Fibrome stets Gestaltveränderungen des Uterus bedingen und deshalb immer der Betastung direkt zugänglich sind, so kann es sich bei der differentiellen Diagnostik derselben gegenüber der Metritis chronica nur um kleine interstitielle oder submucöse Tumoren handeln.

Bei letztern sind wehenartige Contraktionen des Uterus gewöhnlich sehr ausgesprochen, die bei der chronischen Metritis selten in höherem Grade vorhanden sind. Dann hat bei derartigen submucösen Tumoren der Uterus eine mehr kuglige Gestalt, die Vaginalportion ist oft auffallend verkürzt — das Umgekehrte findet bekanntlich bei den chronischen Schwellungszuständen des Uterus statt, bei diesen fehlen auch beinahe niemals die Erscheinungen des Uteruskatarrhs, besonders Geschwürsbildungen am Muttermund, während dies bei den Uterusgeschwülsten etwas mehr zufälliges ist.

Von Lageveränderungen der Gebärmutter sind die Fibrome

---

[1]) Obstetr. Works I, p. 120. 1. Auflage.

wenigstens was Ante- und Retroflexionen anlangt, am leichtesten durch das Verhalten der Uterushöhle zu unterscheiden. Die Richtung der Uterushöhle ist aber einzig und allein durch die Sondirung zu ermitteln. Die Aufrichtbarkeit des Uterus durch die doppelte Untersuchung ist keineswegs zur differentiellen Diagnostik dieser Zustände ausreichend, denn bekanntlich giebt es Flexionen, die fixirt sind und andrerseits lassen sich Tumoren, die z. B. weit in den Douglas'schen Raum gesunken sind, oft leicht aus demselben nach oben verschieben, wobei der Uterus die entsprechende Mitbewegung macht. Bei allen diesen diagnostischen Manipulationen darf aber niemals die vorherige Entleerung der Harnblase mit dem Katheter versäumt werden. Wenn durch Unterlassung dieses einfachen Eingriffes auch nicht immer so verderbenbringende Irrthümer entstehen, wie in dem Fall von Budin [1]), wo ein in den Douglas'schen Raum gesunkenes kleines Fibrom Retentio urinae bedingt hatte, ohne die Urinentleerung ganz zu unterbrechen und wo man aus Missverständniss des Falles die Blase punktirte — wenn, wie gesagt, ein solcher Irrthum zum Glück selten ist, so erschwert doch selbst die nur mässig gefüllte Harnblase oft die diagnostische Untersuchung. Barnes [2]) fand einmal durch den Katheter, dass ein Fibrom, welches in der vordern Uteruswand zu liegen schien, der hintern Blasenwand angehörte. Bei interstitiellen Fibromen wird übrigens häufig die gegenüberliegende Wand des Uterus mehr hervorgewölbt, so dass z. B. ein in der hintern Wand sitzender Tumor derart die vordere Uteruswand mehr hervordrängt, ein Umstand, den man gewöhnlich erst bei der Sondirung entdeckt. Von andern krankhaften Veränderungen des Uterus kann das Cancroid noch in Betracht kommen. Man wird nicht leicht ein Cancroid der Vaginalportion oder selbst die so seltene krebsige Erkrankung des Uteruskörpers für ein Fibrom halten, wohl aber ist das umgekehrte nicht so ganz selten geschehen. Besonders wenn ein zum Muttermund herausgetretenes Fibromyom in Verjauchung übergegangen, so ist nicht nur der allgemeine Zustand der betreffenden Kranken oft so schlecht, dass dieselben ein intensiv „cachektisches" Aussehen bieten, sondern auch der örtliche Befund kann ganz der eines Cancroids der Portio vaginalis sein, wie ich selbst einmal beobachtet. Man kommt mit dem untersuchenden Finger in eine brüchige weiche Masse, die das ganze Scheidengewölbe auszufüllen scheint, gangränöse Partikelchen haften am Finger. Der Ausfluss ist äusserst copiös, übelriechend, oft reichlich blutig. Leicht ist man hier vor einem Irrthum geschützt, wenn die andere Hand von aussen den Uterus durch einen Tumor kuglig vergrössert fühlt. Wenn das nicht der Fall, die verjauchende Geschwulst also klein ist, dann wird besonders das Verhalten der jauchenden Masse zu den Scheidenwandungen zu ermitteln sein. Gangränescirende Cancroide gehen immer mehr oder weniger auf die Scheidenwand über, während bei einem jauchenden Myom die Wandungen der Vagina intakt bleiben. Ebenso wird es im letztern Falle immer gelingen, die gesunden glatten Ränder des erweiterten Muttermunds zu fühlen. Endlich ist es nicht so leicht, von einem jauchenden Fibrom grössere Massen mit dem

[1]) Arch. de Tocologie. II, p. 60.
[2]) Diseases of Women, p. 766.

Finger zu entfernen, wie beim Cancroid, die Gewebsfetzen des erstern sind mehr faserig, fest, die des letztern bröckelig, weich. Schliesslich würde die mikroskopische Untersuchung leicht den Zweifel lösen. (Hiehergehörige Fälle vergl. Braun, Chiari und Späth Klinik, p. 403.) So häufig auch Verwechselungen zwischen Gravidität und Fibrom des Uterus vorgekommen sind, so dürften bei weiter vorgeschrittener Schwangerschaft immer Fehler in der Untersuchung die Ursache sein. Wirkliche Schwierigkeiten der Diagnose können nur in den ersten Monaten der Schwangerschaft bestehen, so lange keine Herztöne oder überhaupt keine Theile des Kindes wahrnehmbar sind. Abgesehen von dem Verhalten der Menstruation, welches aber nicht immer massgebend ist, dem Verhalten der Brüste, die aber auch bei Fibrom schwellen und Colostrum entleeren können, ist der Uterus in den früheren Monaten der Schwangerschaft gewöhnlich weich elastisch, bei leicht schüttelnder Bewegung desselben zwischen den beiden Händen bekommt man sehr früh schon das Gefühl eines in ihm ballotirenden Körpers und die andern bekannten Schwangerschaftszeichen werden sich gewöhnlich constatiren lassen. Doch wird manchmal eine absolute Entscheidung erst zu treffen sein, wenn man die weitere Entwicklung des Uterus beobachtet oder bis man Herztöne des Kindes hört.

Neuerdings ist wiederum von Spencer Wells und besonders von Winckel die Aufmerksamkeit auf die auscultatorischen Erscheinungen bei Uterusfibromen gelenkt worden, die auch schon von M'Clintock[1]) behandelt sind. Abgesehen von reinen arteriellen Tönen, die man hie und da hört, ist am constantesten ein dem bekannten Uteringeräusch in jeder Beziehung gleichendes Geräusch wahrzunehmen. Winckel hat es in 54% der Fälle von Uterusfibromen gehört, und keinenfalls ist es so selten, wie man meist annimmt, wird jedoch gewöhnlich erst bei grösseren Geschwülsten bemerkt. M'Clintock giebt an, es nur bei interstitiellen, jedenfalls niemals bei gestielten Tumoren gehört zu haben. Zur differentiellen Diagnose gegenüber Schwangerschaft dürfte dieses Phänomen gar keine Bedeutung haben. Bricheteau[2]) gründet auf das Phänomen des Uteringeräusches in einem Falle die Diagnose der Extrauterinschwangerschaft. Die Laparotomie zeigte, dass es sich um ein subseröses Uterusmyom handelte, und die Kranke starb am 6. Tage.

Es sind übrigens in der Literatur eine Reihe von Beobachtungen verzeichnet, wo die Diagnose zwischen Fibrom und Extrauterinschwangerschaft lange schwankte[3]). In diesen Fällen haben entweder die Symptome der Schwangerschaft, oder erst der schliessliche Verlauf die Entscheidung gebracht. Von Ovarialtumoren sind die Uterusmyome meist durch zwei Momente leicht zu unterscheiden, einmal die Fluktuation der erstern und dann dass gewöhnlich leicht der Nachweis gelingt, dass der betreffende Tumor nicht mit dem Uterus zusammenhängt, leicht von ihm zu trennen, isolirt zu bewegen ist. Wenn aber diese Momente fehlen, kann die Diagnose sehr schwer

---

[1]) Clinic. Memoirs, p. 130.

[2]) Sébileau: Des tumeurs fibreuses dans leurs rapports avec la grossesse. Thèse. Paris 1873.

[3]) Vergl. Routh: Brit. med. Journ. 1864 †, Jobert de Lamballe: Annales de Chirurg. XIV, p. 219 †, Courty: Mal. de l'Utérus, p. 820. 1. Aufl.

sein — ja unmöglich. Da die sogenannten Fibrocysten des Uterus gesondert besprochen werden sollen, so verweise ich hier nur auf dieses Kapitel, wo der Unterschied zwischen Ovarialkystomen und fluktuirenden Myomen erörtert werden wird. Hier mag nur angeführt werden, dass gestielte subseröse Fibrome nicht selten für feste Ovarialgeschwülste gehalten worden sind (vergl. Spencer Wells Fig. 4. S. 9), weil sie in gar keinem Zusammenhang mit dem Uterus zu stehen scheinen. Dass in derartigen Fällen die Auscultation keinen wesentlichen Aufschluss giebt, ist oben schon auseinandergesetzt. Bei der Seltenheit grösserer fester Ovarialgeschwülste (Ovarialfibrome) spricht immerhin die Wahrscheinlichkeit bei einem festen, im Abdomen beweglichen, aus dem Becken stammenden Tumor für ein gestieltes Uterusfibrom. In den wenigen derart von mir beobachteten Fällen ist mir stets aufgefallen, wie wenig Beschwerden die festen Ovarialfibrome gemacht, während bei Uterusfibromen der Art gewöhnlich mehr weniger ausgesprochene Beschwerden da waren. Sind Ovarialtumoren, besonders kleinere, oder solche mit festen Wandungen, dicht mit dem Uterus verwachsen, so ist ihre differentielle Diagnose von subserösen Uterusgeschwülsten wohl unmöglich, so lange sie keine Fluctuation darbieten, manchmal kann hier die Probepunktion, von der später noch die Rede sein wird, Aufschluss geben.

Besonders complicirt sind jedoch die Fälle, wo neben einem Uterusfibrom eine Ovarialgeschwulst vermuthet wird. Es müssen hier zunächst zwei deutlich zu unterscheidende Tumoren vorhanden sein, von denen der eine innig mit dem Uterus zusammenhängt, der andere von demselben deutlich zu trennen, isolirt beweglich ist. Wenn dieser letztere dann noch fluktuirt, ist die Wahrscheinlichkeit, dass ein Ovarialtumor neben einem Uterusfibrom vorhanden ist, gross. Wenn die eine Geschwulst fest im Becken, die andere leicht beweglich ist, über demselben sich findet, so ist dadurch die Diagnose sehr erschwert, weil sowohl Ovarien- als Uterus-Geschwülste fest im Becken liegen können. Gewöhnlich wachsen Ovarialtumoren weit schneller als Uterusfibrome. Endlich kann immerhin die Punktion der am meisten Fluctuation zeigenden Geschwulst massgebend sein. Hieher gehören Fälle von Grenser [1]), Jules Simon [2]), Bouchet [3]). In einem derartigen Falle stellte ich die Diagnose, dass der eine mehr mit dem Uterus zusammenhängende Tumor ein Fibrom sei, weil bei sehr vorsichtiger Sondirung die Sonde mit Leichtigkeit den Uterus perforirt hatte (übrigens wie immer in den von mir erlebten Fällen ohne allen Nachtheil für die Kranke), und ich annahm, eine derartige Veränderung der Uterussubstanz, dass man dieselbe leicht mit einer Sonde durchbohren könne, komme eher bei Fibromen dieses Organes vor, als bei Ovarialtumoren. Während hier die Diagnose sich bestätigte, beobachtete ich später bei einer ältern Frau mit Ovarialtumor nicht nur, wie öfter, eine bedeutende Auszerrung des Uterus, bedingt durch innigste Verwachsung desselben mit der Geschwulst, sondern auch eine derartige Brüchigkeit des Uterusgewebes, dass jede Sondirung, sobald man nicht rechtzeitig dieselbe unterbrach, zur Durchbohrung des Uterus führte.

[1]) Arch. f. Gynäkolog. VIII, p. 347.
[2]) Bull. d. l. Soc. Anat. III, p. 69. †
[3]) Ibid. XXIX, p. 136. †

In einer grossen Reihe von Fällen ist die differentielle Diagnose zwischen Beckenexsudat, Hämatocele und Uterusfibrom zu stellen und in sehr vielen dieser Fälle ist die Entscheidung schwierig — sind doch unzweifelhaft alle oder wenigstens fast alle Fälle, in denen durch eine Badekur ein Fibrom zum Verschwinden gebracht ist, nichts weiter als Beckenexsudate gewesen. Meist dürfte die Unterscheidung leicht zu treffen sein bei gehöriger Berücksichtigung der Anamnese, der begleitenden Erscheinungen (Fieber bei Exsudat), der Schnelligkeit, mit welcher die Geschwulst im Becken sich bildete (Hämatocele) — vor allen Dingen wird aber fast immer bei Fibromen ein deutlich nach allen Seiten abgrenzbarer Tumor vorhanden sein, was bei Exsudationen in's Beckenzellgewebe oder bei Blutergüssen in das Cavum Douglasii niemals vollständig der Fall ist. Endlich wird bei diesen letztern Zuständen, wenn der Uterus noch so dicht von den ergossenen Massen umgeben ist, noch so innig mit denselben zusammenhängt, resp. verdrängt ist — doch ein ebenso fester Zusammenhang der Exsudate mit den Beckenwandungen zu constatiren sein, die Exsudate gehen eben gleichmässig in die das Becken auskleidenden Weichtheile über, was ein isolirtes Fibrom niemals thut. Ebenso wird das Gefühl von Weichheit oder gar von Fluktuation für gewöhnlich gegen Fibrom des Uterus sprechen. Hienach könnte es scheinen, als ob eine Verwechselung der in Rede stehenden Zustände kaum möglich wäre — allein es giebt gerade eine Reihe von Fibromen, die sogenannten eingekeilten, die nur zu leicht eine solche Verwechselung möglich machen. Wenn Kiewisch[1]) und Spiegelberg als eingekeilte Fibrome nur solche bezeichnen, die intraparietal entstanden, so nach abwärts gewachsen sind, dass sie das Becken mehr oder weniger ausfüllen, und nicht in oder aus demselben zu bewegen sind, so ist damit allerdings eine grosse Reihe auch anatomisch genau abzugrenzender Geschwülste genügend charakterisirt, es können diese Geschwülste auch so weit nach abwärts wachsen, dass sie retrovaginal werden und hie und da wohl auch für Vaginalgeschwülste gehalten worden sind. Da aber die Einkeilung und ihre Erscheinungen jedenfalls nur klinisch als Eintheilungsmoment zu rechtfertigen sind, so dürfte es zweckmässig erscheinen, zu den eingekeilten Fibromen alle die zu rechnen, die im kleinen Becken entwickelt oder in dasselbe gesunken sind und sich nicht aus demselben erhoben haben trotz zunehmendem Wachsthum und ursprünglicher Beweglichkeit, also vor allen Dingen die durch entzündliche Vorgänge im kleinen Becken fixirten Geschwülste. Dass dies auch bei Geschwülsten vorkommen kann, die vom Fundus uteri ausgehen, lehrt die interessante Beobachtung von Leopold[2]). Da derartig verlagerte und fixirte Tumoren besonders leicht durch Cirkulationsstörungen ödematös anschwellen, weich-elastisch, ja scheinbar fluktuirend werden, so ist ihre Unterscheidung von Beckenexsudaten oft geradezu unmöglich, um so mehr, da sehr häufig Exsudationen im Becken damit verbunden sind. So lange letzteres nicht der Fall ist, gelingt es manchmal, an einer oder mehreren Stellen mit dem untersuchenden Finger zwischen dem kugligen Tumor und dem Becken in die Höhe

[1]) Klin. Vorträge I, p. 452.
[2]) Archiv für Heilkunde. 1876, p. 408.

zu kommen, oder von aussen zwischen der Geschwulst und der Symphyse tiefer einzudringen, und so das Vorhandensein einer Uterusneubildung wahrscheinlich zu machen. Die Rectalpalpation hat mich bisher in allen diesen Fällen im Stich gelassen, da wo sie eben noch möglich ist, handelt es sich nicht um ein eingekeiltes Fibrom. Die Probepunktion wird vielfach empfohlen zur Feststellung der Diagnose und sie kann in der That bei Hämatocelebildung, Exsudaten, einen entscheidenden Aufschluss geben. Wenn dieselbe aber schon bei diesen Zuständen nicht frei von Gefahren ist, so ist sie noch bedenklicher bei den eingekeilten Fibromen, nur zu häufig ist hier die Folge derselben circumscripte Peritonitis im Becken und damit bedeutende Verschlimmerung des ganzen Zustandes — aber auch gangränöser Zerfall der Geschwulst und damit tödtlicher Ausgang ist danach beobachtet worden. Es sind ja gewöhnlich bei den eingekeilten Fibromen die am tiefsten gelegenen Abschnitte der Geschwulst, in die hinein dann die Punktion gemacht wird, so wie so oft ödematös infiltrirt und zum Zerfall geneigt — ja Spiegelberg[1]) sah derartiges nur nach öfteren Untersuchungen eintreten. Am meisten möchte ich nach meinen Erfahrungen hier vor der Punktion mit dem Aspirator von Dieulafoy warnen. Durch die Aspirationskraft kommt es hier besonders leicht zu Blutungen in das Gewebe der Geschwulst und damit noch leichter zu gangränösem Zerfall oder zu Blutergüssen in den Douglas'schen Raum und damit zu weiteren Complikationen. In den meisten Fällen dieser Art wird man nach Anamnese und Verlauf sich mit Stellung einer Wahrscheinlichkeitsdiagnose begnügen müssen und nicht durch weitere, doch unsichere Hülfsmittel der Diagnostik, den Zustand der Kranken verschlimmern.

§. 28. Die Prognose der Gebärmutterfibroide könnte vom anatomischen Standpunkt aus ohne Weiteres als gut bezeichnet werden, denn diese lokalen homologen Geschwülste gehören gewiss in hervorragendem Sinne zu den gutartigen, so dass nach glücklicher Entfernung eines solchen Tumors die betreffende Kranke als vollständig genesen bezeichnet werden kann. Andrerseits ist aber aus der Schilderung der Symptome und des Verlaufes dieser Neubildungen wohl hinlänglich hervorgegangen, wie mannigfaltig sie das Leben bedrohen und wie schwere Erkrankungszustände sie bilden. Es dürften weitere Auseinandersetzungen hierüber unnütz erscheinen, um so mehr, da kein Fall dem andern in Bezug auf die Prognose nur einigermassen gleicht und in Bezug hierauf das Individualisiren die Hauptkunst des Arztes ausmacht. Es wird vor allen Dingen der Sitz und die Grösse der Geschwulst, die Hauptsymptome, das Alter und der Allgemeinzustand des Individuums besonders berücksichtigt werden müssen.

6. Therapie.

§. 29. Nach dem oben Auseinandergesetzten ist wohl ohne Zweifel die erste therapeutische Aufgabe bei Fibromyomen, dieselben zu entfernen, denn damit ist die vollkommene Genesung der Kranken

[1]) Archiv für Gynäk. V, p. 100.

für gewöhnlich erreicht. Erst wenn oder so lange die Entfernung der Geschwulst nicht möglich, tritt die Therapie der Symptome in in ihr Recht.

Zur Entfernung der Fibrome hat man nun von jeher zwei Hauptmethoden befolgt, die der medikamentösen Einwirkung auf den Körper der Kranken im Allgemeinen oder wohl auch direkt auf die Geschwulst und den operativen Eingriff, die Entfernung der Geschwulst in toto oder stückweise mittelst instrumenteller Hülfe.

Dass wir kein sicheres Mittel, keine zuverlässige Methode besitzen, um durch allgemeine Behandlung ein Fibrom oder ein Myom zur Resorption zu bringen — darüber dürfte wohl allgemeine Uebereinstimmung herrschen. Es finden sich aber Angaben, wonach der Gebrauch des Kreuznacher- oder eines ähnlichen Wassers derartige Geschwülste zur Heilung gebracht habe; ferner, dass derselbe Erfolg nach dem Gebrauch von Chlorcalcium (M'Clintock), Bromkalium, Jodkalium, Phosphor, Arsenik (Guéniot), Quecksilber, eingetreten sei. Die allgemeine Erfahrung geht auch hier dahin, dass wenn jemals bei der Anwendung eines dieser Mittel die Resorption einer derartigen Geschwulst wirklich beobachtet sein sollte, dies als Zufall aufzufassen ist. Die meisten derartigen Beobachtungen, deren Zahl übrigens eine sehr geringe ist, dürften wohl auf diagnostische Irrthümer, Verwechselungen mit Beckenexsudaten oder Hämatocelen, zurück zu führen sein. Wie weit übrigens einzelne der empfohlenen Mittel bei der symptomatischen Behandlung Werth haben, wird später zu erörtern sein.

Nicht so sicher, wie wir über den negativen Erfolg aller oben angeführten Heilmittel bei Fibromyomen des Uterus sind, können wir über die Wirkung der von Hildebrandt[1]) zuerst angewandten subcutanen Ergotininjektionen ein entscheidendes Urtheil bis jetzt abgeben.

Es ist nicht zu leugnen, dass bei reinen Myomen und besonders bei den sehr seltenen Fällen derart, die ohne Kapsel in der Uterussubstanz sitzen, wie dies besonders Spiegelberg[2]) betont hat, durch die Einwirkung des Secale cornutum auf die glatte Muskulatur der Geschwulst selbst oder ihrer Umgebung eine solche Ernährungsstörung eintreten kann, dass die Geschwulst atrophirt und für die Untersuchung verschwindet — allein grössere Erfahrungen liegen darüber nicht vor. Heilungen von Geschwülsten dieser Art sind bis jetzt von Hildebrandt 5 (mehr oder weniger vollständig) beobachtet worden unter 25 Fällen; sonst in der deutschen und französischen Literatur, soweit mir bekannt, kein einziger Fall. Dagegen führt Byford[3]) aus der amerikanischen Literatur 18 Heilungsfälle von White, Goodrich, Howard, Jackson und Andern an. Etwas zweifelhaft wird aber diese Angabe dadurch, dass Byford auch einen Fall von Chrobak[4]) als geheilt anführt, während Chrobak selbst ihn nur in Bezug auf die Symptome als geheilt bezeichnet, die Geschwulst aber, nachdem

[1]) Berl. klin. Wochenschr. 1872. No. 25 und Beiträge zur Geburtshülfe etc. von der Berlin. Gesellschaft für Geburtshülfe. III, p. 261.

[2]) Arch. f. Gynäkol. VI, p. 515.

[3]) The Address in Obstetrics. Transactions of the american Medical Association. Philadelphia 1875.

[4]) Arch. f. Gynäkolog. VII, 293.

ein grosser Theil exstirpirt worden, noch gefühlt werden konnte. Es muss aber trotzdem nach diesen Angaben zugegeben werden, dass eine Anzahl von vollkommenen Heilungen durch subcutane Injektionen von Ergotin erzielt sind. Dabei muss immer noch an die Möglichkeit von Täuschungen in der Diagnose in einzelnen dieser Fälle erinnert werden. Selbst Hildebrandt[1]) lässt in seinem Fall 5 die Möglichkeit, dass ein Exsudat vorgelegen habe, offen. Nach der allgemeinen Erfahrung ist jedoch bisher nur mit äusserst geringer Wahrscheinlichkeit auf ein solches Resultat zu rechnen, die Behandlungsmethode in dieser Beziehung eine äusserst unsichere. Wenn es gelingen sollte, die Diagnose der Myome in Bezug auf ihren histologischen Bau und ihren Zusammenhang mit dem Uterus genauer als bisher zu stellen, dann liessen sich vielleicht diejenigen Fälle präzisiren, bei denen man durch subcutane Ergotininjektionen auf einen Erfolg rechnen könnte. Es dürfte zweckmässig sein, schon an dieser Stelle auf den Werth dieser Behandlungsmethode überhaupt einzugehen. E. Jäger[2]) fand, dass unter 27 Fibromyomen des Uterus, die mit subcutanen Ergotininjektionen von Hildebrandt behandelt waren, 5 mal, also in 20% der Tumor ganz verschwand, 16 mal, also in 64%, Besserung eintrat, die in Nachlass der Symptome, besonders der Blutungen, und in Verkleinerung der Geschwülste bestand. 4 mal, also in 16% wurde gar kein Resultat erzielt. In 20 anderen Fällen von Bengelsdorf, Chrobak, Henning, Scanzoni, Keating und Burow, fand Jäger 9 mal, also in 42%, Besserung, 11 mal (55%) gar kein Resultat, Heilung trat niemals ein. Er referirt ferner 12 Fälle aus E. Martin's Klinik und giebt unter diesen 2 von Besserung und 10 ohne Erfolg behandelte an. A. Martin (bei Jäger l. c.) sah unter 5 Fällen nie irgend ein Resultat von subcutanen Ergotininjektionen. Sonst sah Fehling[3]) eine bedeutende Verkleinerung einer Geschwulst bei dieser Behandlung eintreten und in der Leipziger geburtshülflichen Gesellschaft wurden bei dieser Gelegenheit günstige Erfahrungen constatirt. In der Berliner geburtshülflichen Gesellschaft[4]) berichtete wenig günstiges Eggel, Schrenk, Löhlein und E. Martin. Winckel[5]) dagegen hat zwar keine vollkommene Heilung nach dieser Behandlung eintreten sehen, fand aber sonst alle Angaben Hildebrandt's bestätigt und sah sowohl prompte Blutstillung als auch Verkleinerung der Geschwulst eintreten. In meiner Klinik ist eine nicht geringe Zahl von Uterusmyomen sehr consequent in der angegebenen Weise, besonders von meinem frühern Assistenten, Prof. Zweifel, behandelt worden. Wir konnten niemals ein Verschwinden, auch nie eine deutliche Verkleinerung der Tumoren beobachten, wohl aber öfter einen günstigen Einfluss auf die Blutungen, die mehr oder weniger lang nach der Behandlung sistirten. Die Verkleinerung der Geschwülste war vorübergehend, manchmal sehr charakteristisch, so lange nämlich der durch die Ergotineinspritzung hervorgerufene Contractionszustand des Uterus andauerte, dies kann jedoch nicht unter

[1]) Beiträge III, S. 270.
[2]) Behandlung der Fibromyome des Uterus etc. Inaug.-Diss. Berlin.
[3]) Arch. f. Gynäkol. VII, p. 384.
[4]) Beiträge etc. III, p. 9 u. 21.
[5]) Klinische Vorträge No. 98. l. c. p. 29.

die wirklichen Verkleinerungen gerechnet werden. In dieser Beziehung ist man auch sehr leicht Täuschungen zur Zeit der menstruellen Congestion ausgesetzt. In einem von mir beobachteten Falle waren die Maasse, die mit allen Vorsichtsmassregeln genommen wurden, folgende: Umfang um den Nabel 87 Ctm., Umfang in der Mitte zwischen Nabel und Symphyse gemessen 86 Ctm., Entfernung des Processus xiphoideus vom Nabel 17 Ctm., Entfernung vom Proc. xiphoideus zur Symphyse 38 Ctm. Bis zur Menstruation stiegen diese Maasse in 8 Tagen auf: 90, 89, 18 und 40 trotz Ergotinbehandlung und ohne allen Meteorismus, um dann nach 5tägiger starker Blutung auf 85, 85, 15 und 33 zu sinken. Später hoben sie sich wieder auf die alte Höhe und die Ergotineinspritzungen blieben ohne allen Einfluss auf diesen Wechsel.

In der Geburtshülflichen Gesellschaft von New-York geben Emmet und Backer[1]) ebenfalls an, dass sie von dieser Behandlung keinen Erfolg gesehen, dagegen stellt Byford (l. c.) aus 61 Fällen folgendes Resultat zusammen: 18 mal vollkommene Heilung, 26 mal Verkleinerung der Geschwulst und Stillung der Blutungen, 5 mal nur Stillung der Blutungen, 12 mal ohne Erfolg.

Alle Beobachter sind so ziemlich darin übereinstimmend, dass auch bei sorgfältigster Ausführung, d. h. tiefer Injektion, womöglich in den höheren Theilen des Abdomens, sehr heftige örtliche Schmerzen, Knoten, Entzündungen, Abscesse in der Haut entstehen können. Ferner sind hie und da Vergiftungserscheinungen vorübergehender Art beobachtet worden. Derartige Uebelstände sind um so mehr in Rechnung zu ziehen, als auch darin wohl Uebereinstimmung herrschen dürfte, dass nur nach einer grossen Zahl von Injektionen (50 und darüber) ein sicheres Urtheil über den Erfolg in jedem einzelnen Fall zu gewinnen ist. Lent[2]) sah nach Ergotineinspritzungen in einem Fall bedeutende Besserung, dann trat etwas räthselhaft eine tödtliche Peritonitis ein, über deren etwaigen Zusammenhang mit der Behandlung nichts angegeben wird. Allen[3]) beobachtete unter der angegebenen Ergotinbehandlung Besserung, d. h. Verkleinerung der Geschwulst und Verminderung der Blutungen. Die Injektionen wurden in der linken Bauchseite gemacht und nach der 30. Einspritzung entstand im linken Bein eine ausgedehnte Venenthrombose, die erst nach drei Monaten vollkommen heilte. Als nach mehreren Monaten die Uterinblutungen wieder zunahmen, wurden die Ergotineinspritzungen wieder angefangen, diesmal in der rechten Seite des Abdomens und bald erkrankte das rechte Bein an ausgedehnter Thrombose. Fasst man kurz alle vorliegenden Erfahrungen zusammen, so muss man zugestehen, dass die Hildebrandt'sche Methode der subcutanen Ergotineinspritzungen eine sehr werthvolle Bereicherung unserer therapeutischen Hilfsmittel bei Uterusfibromen darstellt. So zweifelhaft und unsicher ihr Erfolg in Bezug auf vollständige Resorption des Tumors, ja auch in Bezug auf Verkleinerung desselben ist, so geeignet erscheint diese Methode doch in vielen Fällen für dauernde oder wenigstens langanhaltende Blutstillung zu sein. In dieser Beziehung werden wir noch später sehen,

---

[1]) Obstetr. Journal II. 432 u. 433.
[2]) Referat in Annal. de Gynécol. II, 240.
[3]) Referat ibid. IV, p. 385.

dass sie bei allen Unannehmlichkeiten (Schmerzen, Knotenbildung, Abscessen) doch die relativ gefahrloseste und sicherste ist. Jedenfalls dürfte diese Behandlungsweise sich hauptsächlich um so mehr empfehlen, je mehr die Geschwulst ein reines Myom darstellt und je mehr sie submucös gelagert ist. Ausserdem macht Hildebrandt mit Recht noch darauf aufmerksam, dass die Wandungen des Uterus gesund, contractionsfähig sein müssen, also weder atrophisch noch starr sein dürfen. Aus denselben Gründen dürfen nach ihm womöglich keine Residuen von Para- oder Perimetritis vorhanden sein.

Was die Ausführung anlangt, so empfahl Hildebrandt eine Lösung von Extr. Secalis cornut. aq. 3,0 auf Glycerin und Wasser aa 7,5. Von dieser Lösung sollte eine Pravaz'sche Spritze verwendet werden. Später ist er zu Lösungen von 3,0 Extr. Secalis cornut. aq. auf 15,0 Aq. dest. und zu dem Präparat von Wernich übergegangen. Martin wandte eine Lösung von Extr. Secal. cornut. 2,0, Aq. destill. 10,0 und Acid. carbol. Gtt. 1 an. Nach meinen Erfahrungen verdient das Extr. Sec. corn. aq. bis jetzt am meisten den Vorzug. Das aus der Augusta-Apotheke in Berlin bezogene Wernich'sche Präparat zeigte mir keinerlei Vorzüge, weder in der Sicherheit des Erfolges, noch etwa in geringerer Schmerzhaftigkeit der Injection. Es verdarb ebenfalls sehr leicht. Dragendorff's Acid. sclerotinic. wurde in einem Fall wegen grosser Schmerzhaftigkeit sehr schlecht ertragen, vielleicht weil es nicht genügend neutralisirt war. Jedenfalls verdient das von Zweifel hergestellte Präparat noch einer genauen Prüfung.

Anderweitige, zur vollkommenen Heilung der Uterusmyome angewandte Verfahren sollen nur kurz der Vollständigkeit wegen erwähnt werden; sie haben sämmtlich keinen Anspruch darauf, als wirkliche Behandlungsmethoden betrachtet zu werden.

Freund [1]) sah nach dem innerlichen Gebrauch der Jastrzember Soolquelle zweimal spontanen Zerfall und Ausstossung der Tumoren eintreten. Simpson [2]) weist auf die Möglichkeit hin, durch Reizungen der Geschwulst dieselbe zur Verkalkung zu bringen! wie Rayer Knorpel des Kaninchenohres durch Einstiche zur Verknöcherung gebracht haben soll. Breslau [3]) folgte diesem abenteuerlichen Rath und brachte die Kranke in Lebensgefahr durch Pelveoperitonitis. A. Meadows [4]) spricht sich sehr lebhaft gegen derartige ähnliche Vorschläge aus. Kimball [5]) hat die Electrolyse bei diesen Tumoren versucht und zwar, indem er die Nadeln durch die Bauchdecken einige Zoll tief in die Geschwulst stiess und eine starke Zink-Kohlenbatterie in Anwendung brachte. Einmal will er vollkommenes Verschwinden eines sehr grossen Fibromes dabei gesehen haben. Ein Gleiches berichtet Routh [6]). Wiederholt hat man in Nachahmung der spontan eingetretenen und so gewöhnlich dann günstig verlaufenen Verjauchung dieser Geschwülste einen gleichen Prozess künstlich herbeizuführen versucht. Diese Methode ist wegen ihrer grossen Gefahren ziemlich all-

[1]) Klinische Beiträge. Heft 3. Breslau 1865, p. 142.
[2]) Obstetr. Works erste Ausgabe. I, p. 115.
[3]) Monatsschr. f. Geburtskunde. Suppl. XXV, p. 134.
[4]) Obstetr. Journ. II, p. 481 u. 563.
[5]) Boston med. Journ. 1874 †. Canstatt's Jahresbericht pro 1874, p. 758.
[6]) Brit. med. Journ. 1864 †. (Ref. Schmidt's Jahrbücher. Bd. 129.)

gemein verlassen. Wie oben schon auseinandergesetzt, beruhen diese Gefahren wohl darin, dass der an einem Theil verjauchende Tumor zu fest noch mit dem Uterus in Verbindung steht, und so leicht Resorption der jauchigen Massen eintritt, während die spontane Gangrän gewöhnlich zu Stande kommt dadurch, dass die Geschwulst ihres Zusammenhangs mit dem Uterus in irgend einer Weise beraubt ist.

Es wird bei der Enucleation der Fibrome noch ausführlich auf diesen Punkt zurückzukommen sein. Retzius[1]) hat zuerst absichtlich eine Gangränescirung herbeigeführt, indem er wiederholt auf die zugänglich gemachte Geschwulst Ferrum candens applicirte. Die Heilung erfolgte nach längerer Eiterung. West[2]) sah nach partieller Enucleation und vielseitigen Einschnitten die Verjauchung eines Myomes mit anfänglich günstigem Verlauf eintreten, später ging die Kranke an Peritonitis zu Grunde.

Baker-Brown war derjenige, der am consequentesten die theilweise Zerstückelung (Ausmeisselung) der Fibrome empfahl, um dieselben zur Gangrän und damit zum Verschwinden zu bringen. Er spaltete die Kapsel und schälte oder meisselte mit einem Messer so viel aus der Geschwulst heraus, als ihm möglich war. Einen auf diese Weise zur Heilung gekommenen Fall beschreibt er Obstetrical Transact. London. I. p. 329. Natürlich sind für diese Behandlung nach ihm nur intrauterine breitbasige (submucöse nicht gestielte oder intraparietale) Fibrome geeignet. In den Obstetr. Transact. III. p. 67 theilt Baker Brown ferner 6 weitere in dieser Weise behandelte Fälle mit. Davon kam einmal die Geschwulst durch Jauchung vollkommen zum Verschwinden, in den andern 4 Fällen trat beträchtliche Verkleinerung ein, einmal erfolgte der Tod durch Pyämie. Später hat Baker-Brown, zum Theil wenigstens, die Operation selbst aufgegeben[3]). Doch theilt er noch zwei mit Heilung verlaufene Fälle mit: Es macht einen peinlichen Eindruck bei den Debatten über diesen Gegenstand in der Londoner geburtshülflichen Gesellschaft immer von Neuem von Baker Brown zu hören, dass Jedermann sich von der Wahrheit seiner Angaben im London surgical Home überzeugen könne. Keinenfalls hat diese Methode viel Nachahmer gefunden. Playfair[4]) berichtet zuerst wieder einen Fall vollständiger Heilung auf diesem Wege nach ziemlich langdauernder Jauchung. Hieher dürfte auch das von Greenhalgh neuerdings empfohlene Verfahren zu rechnen sein, wonach die Spaltung der Kapsel und die Zerstörung der Geschwulst mit dem Glüheisen gemacht wurde. Bei den von ihm beschriebenen Fällen wurde einmal bei einem eingekeilten Fibrom der hintern Muttermundslippe, an dem tiefsten Theil derselben mit einem Glüheisen die Kapsel geöffnet und die Geschwulst selbst gebrannt. Bei beginnender Jauchung wurde im Verlauf von vielen Tagen allmälig mit dem Finger eine über kindskopfgrosse Geschwulst ausgeschält. Die Heilung war vollkommen. In einem andern Falle wurde das Glüheisen direkt auf die im Muttermund liegende Geschwulst applicirt, die darauffolgende Jauchung dauerte Monate lang, die Kranke genas vollständig. Weit kühner und origi-

[1]) Neue Zeitschrift für Geburtsk. Bd. 31, p. 423.
[2]) Frauenkrankheiten. Göttingen 1860, p. 364.
[3]) Obstetr. Transact. VI, p. 21, auch Surgical diseases of women, p. 196.
[4]) Obstetr. Journ. II, p. 152.

neller waren jedoch drei andere Fälle, bei denen es sich um eingekeilte, vom Muttermund aus nicht zugängliche Geschwülste handelte. Hier liess Greenhalgh das Glüheisen durch die Scheide hindurch auf die Geschwulst wirken, indem er dasselbe auf die am meisten vorgetriebenen Stellen der hintern oder vordern Scheidenwand applicirte, bis er eine in die Geschwulst hineingehende Oeffnung geschaffen hatte. Zweimal trat Verjauchung der Geschwulst ein, wobei einmal unter wiederholter Einwirkung des Glüheisens auf die jauchenden Massen allmälig die Geschwulst ganz ausgestossen wurde und die Kranke genass, das anderemal nach monatelanger Jauchung die Kranke an Pyämie starb. In dem dritten Fall handelte es sich um eine spontan verjauchte, eingekeilte Geschwulst, die Kranke starb an Peritonitis [1]).

§. 30. Aus diesen Erfahrungen mit den verschiedensten Behandlungsmethoden dürfte wohl zur Genüge hervorgehen, dass eine radikale Beseitigung der Uterusmyome nur durch operative Eingriffe, durch die Exstirpation, möglich ist. Bei den mannigfachen Beschwerden und Gefahren, die die meisten dieser Geschwülste im Gefolge haben, ist die operative Entfernung derselben überall da angezeigt, wo dieselbe möglich ist. Verhältnissmässig leicht und einfach ist die Exstirpation bei den gestielten submucösen Uterusfibromen, den sogenannten fibrösen Polypen — auch wenn der Stiel etwas breit ist, lässt er sich leicht durchtrennen, wenn die Geschwulst nur so weit aus dem Mutterboden unter die Schleimhaut hervorragt, dass man mit dem Finger oder Instrumenten denselben umgreifen oder durch Anziehen des Tumors vorübergehend gleichsam einen derartigen Stiel bilden kann. Sehr erleichtert werden in diesen Fällen alle Exstirpationsverfahren, wenn das gestielte Myom aus dem Muttermund herausgetreten und nun der Stiel nach oben leicht zu verfolgen ist. Es ist dies am häufigsten der Fall, weil, wie oben auseinandergesetzt, die heftigsten Symptome meist erst auftreten, wenn die Geschwulst durch den Muttermund gepresst wird. Da wo dies nicht der Fall ist, wird man erst durch Einlegen von Pressschwamm, durch Incisionen in den Muttermund die Geschwulst überhaupt zugänglich machen müssen. Ob dieselbe dann gestielt ist oder nicht, wird auch gewöhnlich erst durch Herabziehen derselben festzustellen sein. Zum Fixiren oder Herabziehen der Geschwulst wird, wenn dieselbe klein ist, ein scharfer Haken, eine Pince à crémaillère ausreichen, bei grösseren wird man ohne die Museux'sche oder die Greenhalgh's Hakenzange nicht auskommen. Je grösser die Geschwulst, um so nothwendiger wird gewöhnlich das Herabziehen derselben, um zu

Fig. 20.



Greenhalgh's Hakenzange.

[1]) Greenhalgh, On the use of the actual cautery in the enucleation of fibroid tumours of the uterus. Medico-Chirurg. Transaction LIX, p. 876.

dem Stiel zu gelangen, aber um so gefährlicher wird auch dieses Verfahren einmal, weil bei stärkerer Dislokation des Uterus nach abwärts leicht Zerrungen und Verletzungen in seiner Umgebung vorkommen, die zu Para- und Perimetritis führen können und weil andrerseits partielle oder vollkommene Inversion des Uterus dabei entstehen kann und dann tiefgehende Verletzungen der Uterussubstanz beim Abtrennen der Geschwulst beobachtet sind. Bei bedeutender Grösse der Geschwulst ist es oft unmöglich, so einfach zum Stiel zu kommen; durch Ausschneidung von Stücken die Geschwulst zu verkleinern ist der dabei fast unvermeidlichen Blutungen wegen oft sehr gefährlich — am besten kommt man in diesen Fällen zum Stiel, wenn man das von Simon[1]) angegebene „Allongement“ ausführt. Mit der Cooper'schen Scheere macht man transversale Einschnitte in den Körper oder nur in die Kapsel der Geschwulst, so dass dieselbe durch einen an ihrer Spitze angebrachten Zug dann bedeutend in die Länge ausgedehnt wird und man zum Stiel gelangen kann. Hegar erreicht dasselbe durch spiraligförmig den Tumor umkreisende Einschnitte. Ist der Stiel in der einen oder andern Weise zugänglich gemacht und durch leichtes Anziehen der Geschwulst gespannt, so wird er mit einer Cooper'schen langen Scheere, einer Siebold'schen oder irgend einem dem ähnlichen Instrumente durchtrennt und die Geschwulst mittelst drehender Bewegungen zu den Genitalien herausbefördert. Sollte dies letztere wegen ihrer Grösse nicht leicht sein, so kann man die abgetrennte Geschwulst zerstückeln oder zusammendrücken und so ihre Entfernung möglich machen. Alle zum Zwecke des Abschneidens sonst erfundenen Instrumente, wie cachirte Messer und sonstige Polypotome verdienen keiner weiteren Erwähnung, sie sind entweder überflüssig oder sogar unzweckmässig. Die Ueberzeugung, dass das Abschneiden eines gestielten Fibromes die einfachste und beste Methode ist, hat sich erst sehr allmälig Bahn gebrochen, dürfte aber jetzt wohl so ziemlich allgemein anerkannt sein. Man hat früher die Blutung dabei oder vielmehr nach der Operation sehr gefürchtet und die Gefahr einer solchen sehr überschätzt. Einmal lehrt die klinische und anatomische Erfahrung, dass in den Stielen dieser Fibrome äusserst selten Gefässe erheblichen Kalibers sich finden und dem entsprechend die Blutung aus dem Stilrest fast null ist. Sollte dieselbe grösser sein, so ist sie leicht durch sorgfältige Tamponade, durch Aetzung der blutenden Stelle zu stillen. Es muss allerdings die Neigung zu stärkeren Nachblutungen berücksichtigt werden in den Fällen, wo in dem Stiel ein oder mehrere grössere Gefässe vorhanden sind. In solchen Fällen ist die Blutung unmittelbar nach Entfernung des Stieles wie gesagt null, wohl weil durch den mechanischen Reiz des Schnittes die Muskulatur in dem Geschwulstrest sich zusammenzieht und die Blutstillung besorgt. Nach einiger Zeit lässt die Contraktion nach und die Blutung beginnt. Es empfiehlt sich also in allen Fällen, wo die Operirte nicht unter genauer ärztlicher Beobachtung bleibt, eine sorgfältige prophylaktische Tamponade vorzunehmen. Fürchtet man die Blutung ganz besonders, wegen Anämie der Kranken, so mag man zur Durchtrennung des Stieles die galvano-

---

[1]) Monatsschrift für Geburtsk. XX. p. 467.

caustische Schneideschlinge benutzen[1]), ein Verfahren, was gewiss höchst umständlich ist, weil man keineswegs immer einen gutwirkenden Apparat beschaffen kann, und welches auch nicht einmal vollkommen Sicherheit gegen Nachblutung giebt. Einfacher aber ebenfalls ohne absolute Sicherheit gegen Blutung ist dann die Durchtrennung des Stieles mit dem Drahtecraseur von Braxton Hicks oder von Meier und Meltzer[2]) oder des Constricteur von Maisonneuve[3]). Sehr unzweckmässig ist die Anwendung des gewöhnlichen Ecraseurs, dessen Anlegung trotz Marion Sims Kettenträger grosse und unnöthige Schwierigkeiten macht, und dabei keine Sicherung gegen Blutung giebt — Bayard[4]) sah eine lebensgefährliche Blutung nach Entfernung eines gestielten Fibromes mit dem Ecraseur, so dass die Accupressur nothwendig wurde — der aber vor allen Dingen bei grösster Sorgfalt doch lebensgefährliche Zufälle herbeiführen kann dadurch, dass Nachbartheile in die Kette des Ecraseurs gerathen. Tillaux[5]) eröffnete bei Entfernung eines Fibroms des Uterus mit dem Ecraseur die Bauchhöhle und der Tod folgte an Peritonitis[6]). Erwähnt muss hier auch noch die Beobachtung von Boeckel[7]) werden, der ein von der hintern Muttermundslippe ausgehendes Myom mit einem Drahtschnürer entfernte und die Kranke an Tetanus verlor. Gänzlich zu verwerfen ist ferner das seit Levret so lange üblich gewesene Verfahren, die gestielten Fibrome abzubinden. Die Gefahren der Septicämie, Phlebitis, Peritonitis u. s. w. sind hiebei so grosse, dass man heutzutage die Anwendung dieser Methode fast als einen Kunstfehler bezeichnen könnte. (Ganz neuerdings noch ein tödtlich verlaufener Fall der Art von Idras[8]). West[9]) sagt, dass R. Lee unter 20 Operationen derart 9 Fälle verlor, eine Sterblichkeit, fast doppelt so gross als beim Steinschnitt, höher als die Sterblichkeit bei Cholera asiatica! Kann man den Stiel leicht unterbinden und fürchtet wegen Anämie der Kranken die Blutung, so unterbinde man, schneide aber sofort unter der Ligatur die Geschwulst ab, damit Jauchung und Zerfall derselben vermieden werde.

In einzelnen Fällen ist der Stiel so dünn und ausgezerrt, dass einige kräftige drehende Bewegungen ausreichen, den Tumor abzureissen. Dieses Verfahren ist aber bei den gestielten Fibromen nur selten anwendbar und jedenfalls nur da auszuführen, wo es ohne ungewöhnliche Kraftanstrengung gelingt. Immer wird man die Durchtrennung des Stieles, man mag sie nach welcher Methode auch immer ausführen, so dicht wie möglich an der Uebergangsstelle in die Uterussubstanz vornehmen. Da dies aber nicht immer leicht auszuführen ist und da bei diesem Bestreben wohl auch tiefergehende Verletzungen des Uterus beobachtet sind, so kann man von dieser Forderung ge-

---

[1]) Küchenmeister: Küchenmeister's Zeitschrift. II, p. 378 †.
[2]) Besonders empfohlen von Hildebrandt. Volkmann: Vorträge. No. 47.
[3]) Guéniot: Arch. de Tocologie. II, p. 149.
[4]) Boston Gyn. Society IV, p. 144.
[5]) Annales de Gynéc. II, p. 461.
[6]) Vergl. auch Annal. de Gynéc. III, p. 70.
[7]) Gaz. méd. de Strassburg. 1. Juni 1875.
[8]) Canstatt: Jahresbericht pro 1874. II, p. 758.
[9]) Frauenkrankheiten. Deutsche Uebersetzung, Göttingen 1860, p. 379.

gebenen Falles auch sehr wohl Abstand nehmen. Der etwa zurückbleibende Stielrest hat gewöhnlich keinerlei nachtheilige Folgen. Er schrumpft einfach ein, bleibt als unbedeutender Stumpf zurück oder verjaucht allmälich. Bleibt ein solcher Rest leicht zugänglich, so kann man ihn durch Aetzungen vollständig zerstören. Dass von ihm etwa neue Geschwulstwucherung ausgeht, sogenannte Recidive entstehen, ist nicht mit Sicherheit erwiesen, jedenfalls äusserst selten, was sich aus dem anatomischen Bau dieser Geschwülste hinreichend erklärt. (Anders liegt natürlich die Sache, wenn nur eine partielle Enucleation eines grösseren Fibromes vorgenommen ist.)

§. 31. Wenn nun auch die Entfernung gestielter Fibromyome unter Umständen Schwierigkeiten bereitet, nicht immer ohne alle Gefahr ist, so ist diese Operation verhältnissmässig doch so leicht und gefahrlos, dass es gewiss ohne Weiteres Pflicht des Arztes ist, eine jede derartige Geschwulst zu entfernen, sobald ihr Stiel nur einigermassen zugänglich gemacht werden kann. Ganz anders dürfte das Urtheil ausfallen bei den interstitiellen Fibromyomen. Von diesen sind zunächst wohl diejenigen, die gleichmässig nach beiden Seiten gewuchert sind, also ebenso weit in die Uterushöhle wie unter der Serosa in die Bauchhöhle hineinragen, ohne Weiteres von einem direkten operativen Eingriff, von der Enucleation, auszuschliessen, man müsste eine zu grosse gerissene Wunde des Peritonäums zurücklassen.

Da nun aber, wie oben auseinandergesetzt, diese reinen interstitiellen Fibrome sehr selten sind und diese Geschwülste meist entweder mehr unter der Uterusschleimhaut oder mehr unter dem serösen Ueberzug des Uterus liegen, so kann man auch die letzteren zunächst ganz von der Enucleation ausschliessen und nur diejenigen dieser Operation überhaupt zugänglich erachten, die weit in die Uterushöhle hineinragen. Nicht immer wird in diesen Fällen die Trennung von breitbasigen, mit einem sehr grossen Stiel versehenen gestielten Fibromen, anatomisch und klinisch leicht sein und in der betreffenden Literatur erklären sich manche Widersprüche einfach aus dieser Schwierigkeit. Mancher Operateur war erstaunt, wie leicht die „Enucleation" eines grossen interstitiellen Myomes gelang und wurde ein begeisterter Anhänger dieser Operation, der eben nur einen breitbasigen fibrösen Polypen vor sich hatte. Als einzig praktisches Unterscheidungsmerkmal dürfte hier die Kapsel der Geschwulst zu betrachten sein, da, wo die Entfernung der Geschwulst nur nach Trennung einer deutlichen Kapsel möglich war, gehörte sie in die Gruppe der interstitiellen, es handelte sich um eine wirkliche Enucleation; wo die Kapsel fehlte oder gar nicht erwähnt wird, lag ein fibröser Polyp oder ein halbausgestossenes interstitielles Myom vor, das seine Kapsel bereits perforirt hatte und dessen Entfernung dann gewöhnlich sehr leicht zu bewerkstelligen ist, ja oft genug von selbst vor sich geht.

Zuerst scheint Velpeau den Gedanken zur Ausschälung interstitieller, in die Uterushöhle hineinragender Fibromyome gefasst zu haben. Zuerst ausgeführt und zur Diskussion gestellt hat Amussat diese Operation 1840 [1]), ihm folgten Velpeau, Boyer, Bérard,

[1]) Revue méd. Août 1840 und Mémoire sur l'Anatomie pathologique des Tumeurs fibreuses de l'utérus. Paris 1842.

Maisonneuve[1]). Etwas später hat dann besonders Atlee neuen Anstoss zu Ausführung der Enucleation gegeben in seinem Werk: The surgical treatment of certain fibroid Tumors of the uterus, heretofore considered beyond the Resources of Art. Philadelphia 1853.

Es ist schon von verschiedensten Seiten (so neuerdings von Gilette, Annales des gynécolog. 1875. III. p. 68) darauf hingewiesen, wie werthlos streng genommen alle sogenannten statistischen Zusammenstellungen über den Ausgang einer Operation für die Beurtheilung derselben sind. Abgesehen von dem bekannten Umstand, dass naturgemäss immer mehr glückliche als unglückliche Fälle veröffentlicht werden, lassen sich verschiedene Kranken nach ihrer Constitution und dem Zustand, in welchem sie zur Operation kommen, ebensowenig mit einander vergleichen, wie die Art der Ausführung des Eingriffes seitens des Operateurs oder die zufälligen äussern Umstände der Nachbehandlung, die oft allein den Ausgang entscheiden. Bei der vorliegenden Operation kommen nun aber noch besondere Schwierigkeiten in Betracht, einmal wie schon angedeutet, ist der Begriff der Enucleation nicht ganz feststehend, wir finden oft nicht genau angegeben, ob es sich um ein eingekapseltes oder nur um ein breitbasiges Myom handelt, dann ist bald bei bereits verjauchenden Geschwülsten operirt, bald hat man nach den ersten Eingriffen die Verjauchung erst abgewartet, in andern Fällen hat man die Geschwulst in einer Sitzung entfernt. Noch wichtiger für den Ausgang dürfte der Umstand sein, ob die Enucleation bei einer in den Muttermund bereits hineinragenden also leichter zugänglichen Geschwulst geschah, oder ob man erst dieselbe zugänglich machen musste. Es bedarf nur der Andeutung dieser Punkte, um jeden Versuch aus der Zusammenstellung der veröffentlichten Enucleationsfälle sich ein Urtheil über Werth oder Unwerth dieser Operation zu bilden als hoffnungslos erscheinen zu lassen und dennoch kann man derartige Zusammenstellungen nicht entbehren, um mindestens einen Anhaltspunkt zu haben. Mit allen grösseren Operationen ist es übrigens ähnlich ergangen, die Zusammenstellungen über die Ovariotomie z. B. hatten zunächst nur den Nutzen, die Berechtigung dieser Operation für gewisse Fälle zu zeigen — jetzt hat man dieselben längst vergessen und legt mit Recht nur den Resultaten des einzelnen Operateurs wissenschaftliche Bedeutung bei. So lange also die Enucleation der interstitiellen Uterusmyome noch nicht in grosser Zahl von einzelnen Operateuren ausgeführt wird, so lange sind wir auf die summarischen Resultate, die aus der Literatur zu gewinnen sind, angewiesen. Zunächst mögen die schon in der Literatur vorhandenen Zusammenstellungen hier einzeln folgen, die schon deshalb nicht zusammengenommen werden dürfen, da sonst eine ganze Reihe von Beobachtungen mehrfach gezählt werden würde. Eine Kritik dieser Zusammenstellungen, die sehr ungleichwerthig sind, dürfte zu weit in die Einzelnheiten jedes Falles führen und damit die Grenzen dieses Werkes zu sehr überschreiten.

West[2]) hat sehr sorgfältig die von 1840—1858 publicirten Fälle

---

[1]) Vergl. Jarjavay: Des opérations aux corps fibreux de l'utérus. Paris 1850.

[2]) l. c. p. 358.

gesammelt und zählt unter 27 Enucleationen 14 Todesfälle und 13 Genesungen. Mit Recht zählte er somit diesen Eingriff unter die gefährlichsten Operationen. Ihm folgte Männel in seiner bekannten Arbeit[1]), der im Ganzen 47 Fälle zusammenstellt mit 30 Heilungen und 17 Todesfällen. Er selbst zählt 22 neue Fälle (seit 1858) auf, wovon 17 totale und 5 partielle Enucleationen betreffen, zusammen mit 3 Todesfällen. Unter den 17 sind 12 ausserhalb der Schwangerschaft und des Wochenbettes, gehören also streng genommen allein hieher; von diesen starb keine Operirte.

C. Braun[2]) stellt im Ganzen 60 Enucleationen zusammen mit 41 Heilungen, also 68 Proc. A. Martin[3]) sammelte 50 neue Fälle, von denen nur 7, also 14 Proc. tödtlich verliefen. Mit den Männel'schen Fällen zusammen findet Martin 66 Operationen mit einer Sterblichkeit von 12 Proc. Interessant ist, dass nach seiner Untersuchung 12 Fälle, in denen die Enucleation vorgenommen wurde, nachdem die Geschwulst bereits theilweise bis in die Scheide getreten war, 3 einen tödtlichen Ausgang hatten, also eine Mortalität von 25 Proc., während unter 32 Operationen, die vorgenommen wurden ehe die Geschwulst aus den Muttermund getreten war, nur 4 ungünstig endeten, also eine Mortalität von 12½ Proc. aufweisen. Pozzi[4]) endlich giebt eine sehr sorgfältige Zusammenstellung von 64 Enucleationen, mit 16 Todesfällen, also 25 Proc.

Nach diesen widerspruchsvollen Resultaten lasse ich selbstständig eine Zusammenstellung folgen, in die ich die älteren Fälle von West mit hineinziehe, obwohl ich dieselben nicht alle einzeln im Original durchgesehen habe, weil diese Fälle eine so auffallende Sterblichkeit geben, und es mir scheint, dass dadurch einigermassen die Fehlerquelle vermindert wird, die in der ausschliesslichen Veröffentlichung der günstig verlaufenen Fälle liegt, wie sie in dem letzten Jahrzehnt stattgefunden hat. Sonst habe ich alle nicht von mir selbst durchgesehenen Beobachtungen ausgeschlossen, resp. auf das betreffende Referat verwiesen. Von den partiellen Enucleationen habe ich nicht diejenigen aufgenommen, die durch Verjauchung der Geschwulst zur Heilung führten, weil von diesen nachher noch zu handeln sein wird, dagegen sind die versuchten und nicht vollendeten Enucleationen mit in der folgenden Liste aufgeführt. So leicht der Unterschied zwischen partieller und unvollendeter Enucleation festzustellen ist, wenn man unter ersterer die mit Absicht ausgeführte theilweise Entfernung eines Fibromes, unter der andern die durch die Umstände gebotene Unterbrechung der Operation versteht, so schwer ist dieser Unterschied in den meisten casuistischen Mittheilungen zu erkennen.

Von den bei West publicirten Fällen gehören nun hieher günstig verlaufene Fälle von:

Amussat: 2.
Maisonneuve: 2.
Grimsdale, Teale, je 1 Fall.
Atlee: 7.

---

[1]) Prager Vierteljahrsschrift 1871. 2, p. 29.
[2]) Wiener Wochenschrift 1874. No. 39—41.
[3]) Zeitschrift für Geburtshülfe etc. 1876, p. 143.
[4]) De la valeur de l'Hystérotomie etc. Paris 1875.

Ferner habe ich folgende Operationen mit günstigem Ausgang gefunden:

Routh[1]): 7.

Hegar[2]): 7.

Demarquay[3]): 3.

Matthews Duncan[4]): 3.

Hutchinson[5]): 12.

Hutchinson[6]): 9, wo die Spaltung der Kapsel mit dem Glüheisen gemacht wurde.

Derselbe[7]): 4 (unvollendete).

Guyon[8]): 5.

Byford[9]), Whiteford[10]), Boye[11]) je 1 Fall.

Marion Sims[12]): 8.

Ferner:

Meadows[13]): 1.

Hall Davis[14]): 2.

A. Martin[15]): 4.

Ruge[16]), John Scott[17]), Scott[18]), Bourgeois[19]), Fleischer[20]), Giommi[21]), R. Barnes[22]), Chroback[23]), Männel[24]), Retzius[25]) je 1 Fall.

Jordan[26]), Frankenhäuser[27]), Gusserow[28]) je 2 Fälle.

C. Braun[29]) 6 Fälle.

Danach beträgt die Gesammtsumme der von mir aus der Literatur zusammengestellten günstig verlaufenen Enucleationen: 103. Es mag noch bemerkt werden, dass der eine Genesungsfall von Frankenhäuser (von dem ich nur zwei publicirte überhaupt auffinden kann,

---

1) Brit. med. Journ. 1864. Schmidt's Jahrb. Bd. 129.
2) Operat. Gynäkolog. etc. p. 247.
3) Malad. de l'utérus, p. 266.
4) Edinb. med. Journ. 1867, p. 707 und ibid. 1869, p. 848.
5) Med. Times 1857, Schmidt's Jahrb. Bd. 129.
6) Cit. Courty, p. 830.
7) Cit. Courty, Malad. de l'utérus, p. 830.
8) Cit. bei Courty, p. 830.
9) St. Louis med. Journal 1869, p. 241.
10) Edinb. med. Journ. Febr. 1870, p. 691.
11) Canstatt Ber. 1871, p. 565.
12) Uterine Surgery p. 110 und On uterine fibroids. New-York med. Journ. April 1874.
13) Obstetr. Journ. I, 34.
14) Obst. Transact. II, 17 und X, 227.
15) Zeitschrift f. Geburtshülfe etc. I, p. 143.
16) Ibid. p. 168.
17) Edinb. med. Journ. 1868, p. 362.
18) Lancet 1872. 20. Dec.
19) Canstatt's Bericht 1874.
20) Ibid. 1875.
21) Ibid. 1875.
22) Obst. Transact. VII, p. 55.
23) Med. chirurg. Rundsch. 1871 cit. bei Männel.
24) Prager Viertelj. 1871, p. 29.
25) Neue Zeitsch. f. Geburtsk. 31, p. 430.
26) Lancet 1872. 20. März.
27) Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte 1874.
28) Monatsschr. f. Geburtsk. 32, p. 83.
29) Wiener med. Wochenschrift 1874. No. 39—41.

vergl. A. Martin l. c.) ein Jahr nach der Operation an Obliteration der Vena cava starb, die nach Frankenhäuser im Zusammenhang mit den Vorgängen am Uterus stand.

Mit Tode endigten folgende Fälle: Atlee 5, Bérard, Baker-Brown je 2, Maisonneuve, Boyer, Simpson, West je 1 (citirt bei West).

Velpeau[1]) 2, davon 1 unvollendete Operation. Routh (l. c.) 2, Hegar, Demarquay (l. c.) je 1. Hutchinson (l. c.) 6, wo die Spaltung der Kapsel mit dem Messer, 6 wo diese Spaltung mit dem Glüheisen und 2 unvollendete Operationen.

Guyon (l. c.) 9.

Symington Brown[2]) 1 (unvollendete), Marion Sims (l. c.) 5 (darunter 3 unvollendet). Gusserow (nicht publicirt) 2 (beide unvollendet). Somit im Ganzen 51 Todesfälle.

Die Gesammtheit der Operationen beträgt 154, wovon 51 mit tödtlichem Ausgang, also eine Mortalität von 33,1 Proc. Die Todesursache ist meistens Pyämie und Septicämie durch die Verjauchung von Geschwulstresten bedingt, in andern Fällen Thrombosen und Embolien, Peritonitis, Blutungen — Zustände, die oft erst nach Wochen und Monaten zum Tode geführt.

Als unvollendete Enucleationen sind in obiger Zusammenstellung 15 Fälle aufgeführt mit 9 Todesfällen. 29mal ist die Operation in mehr oder weniger (bis zu 6 Monaten) auseinanderliegenden Abschnitten ausgeführt, davon 8mal mit tödtlichem Ausgang. Endlich mag noch hinzugefügt werden, dass die Resultate wesentlich günstiger erscheinen, wenn man nur die Veröffentlichungen aus den letzten Jahren berücksichtigt. Zum Theil liegt dies jedenfalls in der bessern Auswahl der zur Operation geeigneten Fälle und den verbesserten Methoden der Operation selbst, zum anderen Theil aber wohl auch darin, dass man es nicht mehr für nöthig hält, die ungünstig verlaufenen Fälle zu veröffentlichen.

Wenn man aus den oben gegebenen Zahlen nun auch gar keine weitergehenden Schlüsse ziehen kann, so dürfte doch so viel daraus hervorgehen, dass die Enucleation der interstitiellen Fibrome ein äusserst gefährlicher Eingriff ist, jedoch nicht so gefährlich, dass derselbe nicht unter gewissen Voraussetzungen berechtigt wäre. Wenn oben gesagt wurde, dass jedes submucöse gestielte Fibrom, das der Operation zugänglich sei, entfernt werden müsse, so gilt dies keineswegs von allen interstitiellen Myomen in gleicher Weise. Es wird erst festzustellen sein, welche Geschwülste derart überhaupt der Enucleation zugänglich erscheinen und dann ferner zu entscheiden, welches die Indikationen in diesen Fällen zu dieser Operation sind. Schon oben wurde hervorgehoben, dass nur diejenigen interstitiellen Myome überhaupt hier in Frage kommen könnten, die hauptsächlich nach der Uterushöhle zu sich entwickelt haben, die also vom Peritonäalüberzug des Uterus durch eine möglichst dicke Muskelschicht getrennt sind, jedenfalls durch eine dickere als von der Uterusschleimhaut. Dieses Verhältniss festzustellen ist nun keineswegs leicht. Man hat wohl behauptet, dass

---

[1]) Cit. Hegar l. c. p. 247.
[2]) Philad. Surg. Report 1871. No. 25.

derartig sitzende Tumoren nicht durch Wehenthätigkeit des Uterus so weit dislocirt werden könnten, um für die Operation zugänglich zu werden, allein dies ist keinesfalls hinreichend festgestellt. Besser wird sich noch immer das Verhältniss der Geschwulst zum Peritonäum durch Betastung feststellen lassen und wenn möglich sogar durch Rectalpalpation. Es ist auch während einer derartigen Operation gut, sich von Zeit zu Zeit durch die äussere Untersuchung oder durch Palpation vom Rectum aus über den Sitz des Tumors zu orientiren, besonders immer dann, wenn man denselben stark nach abwärts dislocirt. Wenn ferner auch sehr grosse Tumoren mit Glück enucleirt sind, so contraindiciren im Ganzen doch die sehr grossen Geschwülste, die weit in die Bauchhöhle hineinragen, schon deshalb die Operation, weil es selten gelingt, sie ganz zu umgehen; weil bei diesen meist bedeutende Verdünnungen der Uteruswandungen zugegen sind und weil sie oft genug nicht einmal zerstückelt das Becken passiren. Die theilweise und allmälige Abtrennung ist aber immer mit besondern Gefahren verbunden. Endlich würde die Enucleation überall da contraindicirt sein, wo die Geschwulst gar keine Kapsel hat, die sie von der umgebenden Uterussubstanz trennt, oder an einzelnen Stellen so fest und so ausgedehnt mit dieser zusammenhängt, dass eine Trennung nicht möglich erscheint. Diese sogenannten „Verwachsungen" der Geschwulst mit der Umgebung, die meist wohl nichts anderes als starke Muskelbündel sind, die in dieselbe von der Uterusmuskulatur aus hineingehen, machen am häufigsten die Ausschälung unmöglich oder erschweren dieselbe so, dass man die Operation unterbrechen muss und erst weiter fortsetzen kann, wenn eine dissecirende Nekrose eingetreten ist. Leider giebt es kein Mittel, diesen Zusammenhang der Geschwulst mit der Uterussubstanz vor der Operation zu erkennen. Am wichtigsten schliesslich für das Gelingen der Enucleation dürfte das Verhalten des Fibromes zum untern Gebärmutterabschnitt sein. Eine lange, zapfenförmige Portio vaginalis mit geschlossenem Muttermund lässt entschieden jeden Ausschälungsversuch als unthunlich erscheinen. In diesen Fällen sitzt die Geschwulst entweder so hoch im Uterus, oder so sehr nach der Peritonäalhöhle zu, dass die Operation entweder unausführbar oder zu gefährlich ist. Je mehr das untere Uterinsegment durch den sich nach innen vordrängenden Tumor verkürzt, je leichter der Muttermund durchgängig, je leichter und je mehr von der Geschwulst in demselben zu tasten ist, um so besser sind die Aussichten für ein Gelingen der Operation. Wenn Courty noch verlangt, dass bei Anziehen des so gelagerten Fibroms dasselbe eine Neigung zu Stielbildung zeigen soll, so trennt er nicht scharf genug die interstitiellen von den submucösen breitbasigen Tumoren, was allerdings klinisch und, wie oben gesagt, selbst anatomisch nicht immer leicht möglich ist. Jedenfalls sind alle stärkern Versuche, an einer solchen Geschwulst vor Spaltung der Kapsel zu ziehen, zu widerrathen, sie können zu Inversion, Zerreissung des Peritonäums (Courty führt selbst einen solchen Fall von Le Piez an), Blutungen, und durch Verletzung der Kapsel zu Gangrän führen.

Sind alle oben auseinandergesetzten Momente günstig, so fehlt selten eine Indikation zur Entfernung der Geschwulst. Ein derartig sich entwickelndes Myom führt fast immer zu heftigen Blutungen und

bedroht schon durch diese das Leben der Kranken. Ebenso fehlen selten die Schmerzen, oft genug sind auch beginnende Einklemmungserscheinungen da. Sollten alle diese Symptome wirklich fehlen, so wäre gewiss auch die Enucleation einer solchen Geschwulst zu unterlassen. Ob allein das schnelle Wachsthum oder die Sterilität (wie Marion Sims will) schon einen so gefährlichen Eingriff wie die Enucleation rechtfertigen würde, möchte zweifelhaft sein. Eine fernere Indikation für die Ausschälung ist die begonnene Verjauchung der Geschwulst, denn hier ist die Gefahr der Infektion erst mit Entfernung des jauchenden Tumors gehoben. Bei dieser spontanen Jauchung ist die Entfernung gewöhnlich um so leichter, als die Kapsel immer geborsten und die Verbindung der Geschwulst mit dem Uterus durch die dissecirende Nekrose meist sehr gelockert ist. Allerdings soll man sich auch in diesen Fällen vor zu frühem Eingreifen hüten, denn je schwieriger die Operation, je zahlreicher sind die dabei unvermeidlichen Verletzungen und damit um so leichtere Resorption septischer Stoffe.

Was die Methode der Operation anlangt, so besteht wohl nur scheinbar ein Gegensatz dahin gehend, dass einige empfehlen, die einzelnen Abschnitte der Enucleation in Zwischenräumen von Tagen und Wochen zu machen, andere der Meinung sind, man solle in einer Sitzung die Geschwulst zu entfernen suchen.

Matthews Duncan, Marion Sims, viele Andere und ich selbst haben das erstere Verfahren à deux temps empfohlen, niemals aber wohl in dem Sinne, dass man es immer anwenden soll. Wenn ein intraparietales Myom in einer Sitzung leicht zu entfernen ist, so wäre es geradezu widersinnig, dies nicht zu thun; nur da, wo die Entfernung schwierig ist, erscheint es räthlich, die Wirkungen der Wehen, der beginnenden Nekrose abzuwarten, um in einer oder mehrern spätern Sitzungen die Operation vielleicht schnell zu Ende zu führen. Jedenfalls ist dies Verfahren besser als in der Vorstellung immer die Operation mit einemmale vollenden zu müssen, die bedenklichsten und lange dauernden Eingriffe vorzunehmen, um dann doch oft genug die Operation unvollendet nach beträchtlichem Blutverlust, Erschöpfung und Verletzungen der Kranken aufgeben zu müssen.

Die wohlchloroformirte Kranke wird am besten in die Steinschnittlage gebracht, obwohl einzelne Operateure wie M. Sims immer in der Seitenlage operiren. Es kann übrigens jedenfalls der Sitz der Geschwulst diese Lage manchmal zweckmässiger erscheinen lassen. Wenn der Muttermund nicht hinreichend gross ist, um zum Tumor zu gelangen, so wird er am besten durch Scheerenschnitte erweitert. Die Erweiterung mit Pressschwamm u. dgl. vorzunehmen, ist zeitraubender, unsicherer und sogar gefährlicher, weil dadurch Jauchung und Infektion begünstigt wird. Oft genug ist nach gehöriger Erweiterung des Muttermunds durch Incisionen die Geschwulst nicht ordentlich zu erreichen, dann muss die Operation unterbrochen werden und unter Verabreichung von Secale cornutum abgewartet werden, bis nach einiger Zeit die Uteruscontraktionen das Fibrom tiefer getrieben haben. Wenn die Geschwulst erreichbar geworden, was besonders noch durch Fixirung des Uterus von aussen und mittelst eines in die Geschwulst gesetzten scharfen Hakens erleichtert wird, so spaltet man am besten mit einem Bistouri oder einer Scheere die Kapsel am tiefstliegenden

Theile des Tumors. (Wenn die Geschwulst sehr weit in die Uterushöhle hervorragt, kann es zweckmässiger sein, den Kapselschnitt so dicht wie möglich an ihrer Basis anzulegen. Hegar.) Es erscheint überflüssig, diesen Akt der Operation mit Hülfe des rinnenförmigen Speculums zu machen (Sims) oder ein Stück der bedeckenden Kapsel förmlich zu excidiren (Meadows). Ebensowenig Nachahmer haben die Vorschläge gefunden, die Kapsel mit Causticis zu durchbrennen (Simpson) oder mit dem Glüheisen (Hutchinson) oder mittelst der Galvanocaustik (C. Braun). Man glaubt, mit diesen Methoden die oft sehr profuse Blutung bei Durchtrennung der Kapsel vermeiden zu können, allein in den bedenklichsten Fällen derart reichen diese Verfahren auch nicht aus und gewöhnlich wird die Blutung am besten durch schnelle Durchtrennung der Gefässe der Kapsel und durch Beschleunigung der Enucleation gestillt, doch kann dieselbe so bedeutend werden, dass man die Operation unterbrechen und zur Tamponade seine Zuflucht nehmen muss. Während der Operation Styptica anzuwenden (Barnes), dürfte nicht zweckmässig sein. Liegt durch die geöffnete Kapsel ein Theil des Tumors frei, so beginnt die eigentliche Ausschälung. Dazu muss zunächst die Geschwulst fixirt und möglichst nach abwärts gezogen werden. Hiezu kann man eine Museux'sche, Greenhalgh'sche oder ähnliche Hakenzange nehmen. Marion Sims, A. Martin und Andere haben dazu besondere scharfe Haken oder Hakenzangen construirt, die theils den Tumor fester fassen sollen, theils bei dem oft unvermeidlichen Ausreissen und bei dem Einführen die Weichtheile der Frau und die Hand des Operateurs vor Verletzungen sichern sollen. Nach meinen Erfahrungen erreicht dies keines dieser Instrumente vollkommen. Das Herabziehen der Geschwulst mit diesen Instrumenten darf nicht zu gewaltsam geschehen aus den schon oben erwähnten Gründen, jedenfalls nicht, wie Hutchinson will, bis zur wirklichen Inversion des Uterus. Die Ausschälung der Geschwulst geschieht am besten mit den Fingern, welche das lockere Kapselgewebe gewöhnlich leicht lösen. Festere Verbindungen müssen mit Scheere oder Messer durchtrennt werden. Wenn die Hand nicht hoch genug gelangen kann, so mag man sie durch die von Marion Sims angegebenen Enucleatoren ersetzen. C. Braun benutzte zum Zerquetschen des Tumors manchmal mit Glück den Cranioklast. Je weiter die Losschälung gelingt, je mehr muss die Geschwulst nach abwärts gezogen oder gedreht werden. Gelingt die Ausschälung nicht leicht, so löse man die Geschwulst so weit wie möglich in ihrer Kapsel und unterbreche die Operation auf einige Tage, bis die beginnende Gangränescenz eine weitere Verkleinerung und Lockerung der Geschwulst gesetzt hat. Wenn die Ausschälung vollendet ist, so macht die Herausbeförderung grösserer Fibrome aus der Scheide manchmal noch Schwierigkeiten, es sind dabei Dammrisse beobachtet und man hat manchmal nöthig Incisionen in den Damm zu machen (Dupuytren, Marion Sims) oder die Geschwulst zu verkleinern. Nach gelungener Entfernung ist es meist nicht nöthig, ja unter Umständen bedenklich, die Gewebsfetzen, Kapselreste oder dergl., die zurückgeblieben sind, mit Scheere oder Messer zu entfernen. Man spüle Uterus und Scheide mit einer schwachen Carbolsäurelösung aus, lege einen Glycerintampon oder bei Blutung Tampons mit Liq. ferri ses-

quichl. ein, die aber wegen der beginnenden Jauchung nicht zu lange liegen bleiben dürfen. Die Nachbehandlung geschieht nach allgemeinen chirurgischen Regeln. Abgesehen von den schon oben angeführten mannigfachen Gefahren ist manchmal der Collapsus nach der Operation sehr gross, um so grösser, je länger die Operation gedauert, und je stärker der Blutverlust dabei gewesen. Dass dabei der Zustand, in welchem die Kranke zur Operation kam, die grösste Bedeutung hat, ist selbstredend.

§. 32. Schon oben ist darauf hingewiesen, wie misslich es ist, den Unterschied zwischen partieller Enucleation oder Amputation eines Fibromes und unvollendeter Enucleation festzuhalten. Es giebt nun aber eine Reihe unzweifelhafter Fälle, wo von Anfang an die Unmöglichkeit erkannt wurde, den Tumor ganz zu entfernen und wo doch die Umstände zwangen, einen Theil desselben wenigstens zu amputiren. Es waren dies immer solche Fälle, wo von Seite eines weit in das Becken getretenen, eingekeilten Fibromes die heftigsten Druckerscheinungen auf die Beckenorgane zwangen, wenigstens den Theil der Geschwulst zu entfernen, der im Becken lag. Die Resultate dieses Verfahrens sind auffallend verschieden. Es mag dies zum Theil darin seinen Grund haben, dass gerade in diesen Fällen die breit aufsitzenden submucösen Geschwülste besonders schwer von den interstitiellen zu unterscheiden sind. Bei den erstern ist es nun jedenfalls leichter verständlich, wenn der zurückbleibende Geschwulstrest weiter unverändert bestehen bleibt, als da, wo man einen intramuralen Tumor theilweise zerstört und seiner ernährenden Gefässe beraubt, durch partielle Ausschälung aus der Kapsel. Günstig verlaufende Fälle derart, wo nach theilweiser Amputation der Geschwulst die Druckerscheinungen nachliessen und eine Art von Vernarbung an der Schnittstelle eintrat, manchmal sogar von einer Verkleinerung der Geschwulst begleitet, sind beschrieben von P. Müller [1]), Männel (l. c.), Chiari [2]), Chrobak [3]), Hutchinson, M'Clintock und Andern. Sehr selten wird die Geschwulst nachher ohne Jauchung in toto ausgestossen (Frankenhäuser: Correspondenzblatt für schweizer. Aerzte 1874, p. 225). Häufiger ist zweifelsohne, dass nach der partiellen Enucleation Verjauchung eintritt, die in einzelnen seltenen Fällen zur Heilung führt, indem der Tumor dabei ausgestossen wird oder allmälig vollständig verjaucht. In den meisten Fällen derart tritt aber in Folge der Verjauchung der Tod an Pyämie und Septicämie ein, eine Gefahr, der man sich stets bei der partiellen Enucleation vollkommen bewusst sein muss. Sehr lehrreiche hieher gehörende Fälle finden sich bei Marion Sims und Spiegelberg [4]).

§. 33. Für alle jene Fälle, wo durch die Uterusmyome das Leben der Kranken bedroht und doch mit den beschriebenen Operationen nicht Abhülfe geschaffen werden kann, bleibt als einzige Möglichkeit der Heilung die Entfernung der Geschwulst allein, oder des,

[1]) Archiv für Gynäkologie VI, p. 127.
[2]) Klinik der Geburtshülfe, p. 408.
[3]) Med. chirurg. Rundschau, p. 871.
[4]) Archiv für Gynäk. V, p. 100.

Uterus mit derselben, von den Bauchdecken aus, die Laparotomie, übrig. Mit den Erfolgen der Ovariotomie ist naturgemäss diese Operation wieder mehr in den Vordergrund getreten und dass dieselbe für eine gewisse Reihe von Fällen unzweifelhaft berechtigt ist, wird die folgende Auseinandersetzung lehren, wenn auch die öfter geäusserte Anschauung, wonach die Laparotomie zur Entfernung grosser Uterusfibroide nicht gefährlicher und nicht schwieriger als die Ovariotomie sei, entschieden unrichtig ist. Aus dem Folgenden wird leicht ersichtlich sein, dass diese beiden Operationen in keiner Weise, auch nicht in Bezug auf ihren Werth gleich zu stellen sind. Die Operation hat, wie so viele grössere Operationen, und besonders wie die Ovariotomie, verschiedene Perioden ihrer Entwickelung durchgemacht. Zuerst kamen Lizars 1825, Dieffenbach 1826, Atlee und Andere in Folge diagnostischen Irrthums, in der Absicht, eine Ovariotomie auszuführen, auf Fibromyome des Uterus. Man hielt die Entfernung derartiger Tumoren auf diese Weise für unmöglich und schloss die Bauchhöhle wieder. Von 14 derartigen nicht operirten Fällen gingen 5 an Folge des Eingriffes zu Grunde [1]). Ch. Clay im August 1843 und Heath im November desselben Jahres, beide in Manchester, gingen in gleichen Fällen einen Schritt weiter, indem sie die ursprünglich für einen Ovarientumor gehaltene Geschwulst, trotzdem sie dieselbe nach Eröffnung der Bauchhöhle für uterin erkannten, exstirpirten. Beide Kranke gingen zu Grunde [2]). Aehnlich waren die Fälle von Ch. Clay (1844), Parkmann (1848); bis Burnham (1853) in gleicher Weise bei fälschlich unternommener Ovariotomie den Uterustumor mit dem Uterus entfernte und die Kranke am Leben erhielt. Aehnliche Operationen aus diagnostischen Irrthümern hervorgehend, machten ohne Erfolge Peaslee 1855, Boyd 1856, Spencer Wells 1869, Sawyer 1860. Kimball [3]) war der erste, der 1853 ein diagnosticirtes Uterusfibrom mit dem Uterus exstirpirte und zwar mit günstigem Erfolge. Der nächste, der die nämliche Operation, also beabsichtigte Exstirpation des Uterus mit der Geschwulst, ausführte, war Koeberlé 1863. Damit war dieser Eingriff der Zufälligkeit entrückt und unter die chirurgischen Operationen aufgenommen, obwohl erst weitere Erfahrungen lehren mussten, wie weit derselbe Berechtigung hatte. Schon bei Gelegenheit der Enucleation der Fibrome ist auf den Werth oder Unwerth der medizinischen Statistik für Beurtheilung von Operationen hingewiesen und alles dort Gesagte gilt in gleichem Maasse für die Zusammenstellungen über die Laparotomie bei Uterusfibromen. Um jedoch einen Anhalt für die Gefährlichkeit dieser Operation zu geben, lasse ich in Folgendem die bis jetzt gegebenen Zusammenstellungen der verschiedenen Autoren zunächst folgen, ohne irgend eine Kritik derselben zu geben, obwohl viele derselben einer solchen sehr bedürften. In diesen Zusammenstellungen ist gewöhnlich nicht genügend auseinander ge-

---

[1]) Pozzi: De la valeur de l'Hystérotomie etc. Paris 1875.

[2]) Hegar, operative Gynäkologie, p. 214 sagt, dass Granville schon 1837 ein gestieltes subseröses Myom durch Laparotomie entfernt habe. Die Kranke starb. Atlee und Lane hatten dann 1844 das Gleiche mit Glück ausgeführt. Hegar citirt nicht die Quellen für diese Angaben.

[3]) Boston méd. and surg. Journ. 1855, vergl. Péan, Hystérotomie. Paris 1873, p. 6.

halten, ob nur die Geschwulst durch die Bauchwunde entfernt wurde, Uterus und Ovarien aber zurückgelassen, oder ob der Uterus mit exstirpirt wurde. Ebenso sind alle Operationen der Art, die wegen Cystofibromen gemacht wurden, mit inbegriffen. Péan (l. c.) stellt 44 Operationen mit 30 Heilungen, also 68,2 % Todesfälle zusammen. Marion Sims (On intra-uterine fibroids) fand unter 11 in England ausgeführten Exstirpationen 2 Heilungen, also 82 Proc. Todesfälle, unter 11 in Amerika gemachten Operationen 4 Heilungen, 64 Proc. Todesfälle, 18 in Frankreich mit 11 Heilungen und 39 Proc. Todesfälle. Koeberlé [1]) fand bis 1864 50 hiehergehörende Gastrotomien in der Literatur, von denen 35 vollendet waren und 12 Heilungen und 23 Todesfälle ergaben. Caternault [2]) fand unter 20 Gastrotomien, bei denen nur die Geschwulst, nicht der Uterus entfernt wurde, 12 Todesfälle, also 60 Proc. Bei 42 Exstirpationen des Uterus mit der Geschwulst fand er 32 Todesfälle, also 76 Proc. (Darunter Koeberlé mit 2 Todesfällen bei Entfernung gestielter Geschwülste und 3 Todesfälle bei 6 Exstirpationen des ganzen Uterus.)

Routh [3]) sammelte 48 wegen Uterusgeschwülsten unternommene Laparotomien, von denen 15 unvollendet geblieben (mit 7 Todesfällen) und 33 vollendet wurden, 23 mal mit tödtlichem Ausgang.

Am Ungünstigsten lauten die Angaben von Gaillard Thomas [4]), der nach Storer 24 Operationen mit 18 Todesfällen, also 75 Proc. anführt und dazu dann noch 10 Operationen aus Amerika hinzufügt, die alle tödtlich verliefen.

Schröder [5]) giebt an, unter 108 Laparotomien, die wegen Uterusfibromen gemacht waren, 16 Heilungen und 78 Todesfälle gefunden zu haben, also 14,7 Proc. Heilungen und 85,3 Proc. Todesfälle. Von diesen 108 Laparotomien waren 73 mit Exstirpation des Uterus verbunden, diese ergaben 55 Todesfälle und 18 Heilungen; 35 mal wurde die Geschwulst allein entfernt, 23 mal trat der Tod, 12 mal Genesung danach ein. Pozzi endlich (l. c.) konnte bis 1875 119 hiehergehörige Beobachtungen sammeln, unter denen sich 77 Todesfälle, also 64,7 Proc. fanden.

Im Ganzen geben alle diese Zusammenstellungen ein ziemlich gleiches, sehr ungünstiges Resultat. Im Folgenden habe ich nun den Versuch gemacht, eine etwas brauchbarere Statistik zu gewinnen. Zunächst habe ich alle Fälle weggelassen, in welchen die Laparotomie eines Cystofibromes wegen unternommen wurde, weil diese im folgenden Kapitel ihre eigene Besprechung finden sollen, dann sind die Laparotomien, bei welchen der Uterus nicht entfernt wurde, ganz von denen, wo Uterus und Geschwulst weggenommen wurden, getrennt. Sind die auf diese Weise gewonnenen Zahlen auch kleinere, so lassen sie vielleicht eher ein bestimmtes Urtheil zu, jedenfalls sind, so weit irgend möglich, die einzelnen Fälle in der Originalmittheilung controllirt.

[1]) Documents pour servir à l'histoire de l'exstirpation des tumeurs fibr. de l'utérus. Strassbourg 1865.

[2]) Essai sur la gastrotomie dans les cas de tumeurs fibreuses péri-utérines. Paris 1866.

[3]) On some points connected with the pathology etc. etc. of the fibrous tumours of the womb. London 1864.

[4]) Frauenkrankheiten übers. von Jacquet. Berlin 1873, p. 420.

[5]) Lehrbuch p. 241.

I. Laparotomien zur Entfernung gestielter subseröser Fibromyome mit Zurücklassung des Uterus.

Koeberlé 3 Fälle (2 bei Caternault l. c. 1 Gaz. méd. de Strasbourg 1866, Nr. 5), darunter 2mal mit tödtlichem Ausgang.

Sands [1]) 1. Tod 5 Minuten nach der Operation. Die Vena iliaca communis war eingerissen.

Gillepsie [2]). Grosses Fibrom, viele Verwachsungen. Stiel mit Klammer im untern Wundwinkel befestigt. Tod am zweiten Tage an Peritonitis.

Hackenberg [3]). Stiel mit Ecraseur durchtrennt. Die Geschwulst war für ovariell gehalten. Tod am dritten Tage an Peritonitis.

Burnham [4]). Heilung.

Landi [5]). Grosses weiches Myom, für Ovarientumor gehalten. Tod nach 45 Stunden an Peritonitis.

Boye [6]). Einmal den Stiel eines subserösen Myoms unterbunden und im untern Wundwinkel fixirt. Tod nach 30 Stunden. Das zweite Mal den Stiel mit der Klammer behandelt. Tod am 16. Tage.

Vogt [7]). Gestieltes Myom für Ovarientumor gehalten. Adhäsionen mit arteriellen Gefässen. Tod am siebenten Tage.

Routh [8]). Ein sehr grosser (17½ Pfund schwerer) Tumor mit Ascites. Stiel in Klammer gelegt. Heilung.

Spencer Wells [9]). Für Ovarientumor gehalten. Stiel in Klammer und unterbunden. Tod am dritten Tage.

Spencer Wells [10]). Tumor, der mit breitem Stiel vom Fundus uteri ausging. Der Stiel mit dem Ecraseur durchtrennt, gab eine unstillbare Blutung, bis zwei Nadeln durch die Uteruswunde gestochen und mit Achtertouren umwickelt, im untern Wundwinkel fixirt wurden. Heilung.

E. Martin [11]). Der Stiel mit Klammer behandelt. Tod an innerer Verblutung.

Hegar [12]) exstirpirte den Tumor allein. Tod.

Péan [13]) einen Fall, der mit Heilung endigte.

Die Gesammtsumme beträgt 17 Laparotomien mit Entfernung des Fibromes allein, darunter 12 Todesfälle, also 70,5 Proc. [14]) (Koeberlé stellte 20 solcher Fälle mit Einschluss der Cystofibrome zusammen mit 8 Genesungen, also 60 Proc. Todesfälle.)

---

[1]) Amer. Journ. Canstatt 1866.
[2]) Edinb. med. Journ. July 1866.
[3]) New-York med. Record. Jan. 15. 1868.
[4]) Boston med. Journ. Jan. 9. 1868.
[5]) Lo Sperimentale 1871, p. 21.
[6]) Canstatt's Bericht 1871.
[7]) Canstatt's Bericht 1873.
[8]) Obstetr. Transact. XVIII, p. 5.
[9]) Obstetr. Transact. XI, p. 73.
[10]) Med. Times. 29 July 1871.
[11]) Monatsschrift für Geburtskunde. 33, p. 242.
[12]) Operationslehre p. 214.
[13]) Clinique chirurgicale. Paris 1876, p. 690.
[14]) Kaltenbach beschreibt noch 2 Fälle von Exstirpation des Tumors durch

II. Fälle von Exstirpation des Uterus wegen Fibrombildung.

Koeberlé[1]: 3 Fälle, die günstig ausliefen. Einmal war Ascites und starke Verwachsungen mit dem Becken vorhanden.

Cutter[2]. Ein subperitonäales Uterusfibroid. Verwachsungen mit dem Omentum. Tod nach 10 Stunden.

Cutter[3]. Tod nach 75 Stunden.

Peck[4]. Die Geschwulst war für ovariell gehalten. Der Tod erfolgte am zweiten Tage.

Holston[5]. Die sehr grosse Geschwulst war ebenfalls für ovariell gehalten. Der Tod erfolgte am zweiten Tage.

Atlee[6] sah den Tod am fünften Tage eintreten nach Blutungen aus den Adhäsionen des Tumors.

Hofmokl[7] beobachtete einen tödtlich endenden Fall.

Kimball[8] sah nach 9 Uterusexstirpationen 3 Heilungen eintreten.

Lawson Tait[9] entfernte mit Glück den Uterus mit einem 11 Pfund schweren Myom.

Chadwick[10]. Der Cervix wurde nach Entfernung des Uterus in eine Klammer gelegt. Am achten Tage erfolgte der Tod an Tetanus.

Baker Brown[11]. Tod nach 12 Stunden an Blutung.

Billroth[12] verlor nach Exstirpation des Uterus zwei Kranke, eine an Septicämie, die zweite an Shock, eine dritte genas. Einen vierten tödtlich verlaufenden Fall führt er aus der Praxis eines Züricher Arztes noch an. Der von Billroth[13] beschriebene Fall, wo ein Ovarialtumor mit einem Uterusfibrom untrennbar verbunden war und wo der Tod an Peritonitis erfolgte, dürfte streng genommen nicht hieher gehören[14].

Hegar[15] berichtet zwei Genesungsfälle. In dem einen wurde vorher der künstliche Abortus eingeleitet.

Laparotomie (Zeitschrift f. Geburtshülfe u. Gynäkolog. Stuttgart 1877. II, S. 186), die günstig endeten, bei obiger Zusammenstellung aber nicht mehr berücksichtigt wurden.

1) Gaz. méd. de Strasbourg 1866, No. 72. Compt. rend. LVI. 1863. Herr Professor Koeberlé hatte die Güte, mir neuerlich mitzutheilen, dass er im Ganzen bis Ende 1877 19mal die Laparotomie wegen Uterusfibromen unternommen und darunter 9 Heilungen aufzuweisen hat.

2) Med. Record. New-York. June 1. 1868.

3) Ibid. October 15. 1869.

4) Philadelph. med. Rep. 1869.

5) Ibid. 1869.

6) Americ. med. Journ. 1869.

7) Wiener med. Presse 1873. No. 32. 33.

8) Boston med. Journ. 1874.

9) Brit. med. Journ. November 1874.

10) Boston med. Journ. 1875.

11) Obstetr. Transact. VI, 249.

12) Wiener med. Wochenschrift 1876. No. 1 u. 2.

13) Wiener Wochenschr. 1873. No. 1.

14) Billroth veröffentlichte (Wiener Wochenschr. No. 40. 1877) neuerdings noch eine glücklich verlaufene Exstirpation des Uterus, die nicht mehr in die folgende Berechnung aufgenommen wurde. Ferner noch einen Fall (beschrieben von Wölffel), Langenbeck's Archiv, November 1877.

15) Berl. klin. Wochenschrift. März 1876.

K. Thornton [1]) sah Heilung nach Exstirpation des Uterus, wobei Seidensuturen durch den Cervix gelegt wurden, eintreten.

Péan [2]) führte 16 Exstirpationen des Uterus wegen Fibrombildung (die Cystofibrome nicht mitgerechnet) aus mit 10 Heilungen und 6 Todesfällen.

E. Boeckel [3]). Eine Exstirpatio uteri mit tödtlichem Ausgang. Der Tumor war für Ovariengeschwulst gehalten worden.

Endlich führe ich nach Pozzi (l. c.) noch 9 Hysterotomien an (von Richet, Labbé, Ollier, Howtig, Stadfeldt, Gayet, Pope), die alle tödtlich verliefen, darunter eine von Labbé an Tetanus. Eine Operation von Howtig endete günstig.

Die Summe der in obiger Uebersicht gegebenen Uterusexstirpationen wegen einfacher (nicht fibrocystischer) Myombildung unternommen, beträgt somit 55, darunter 23 Heilungen und 32 Todesfälle, also 58 Proc. Todesfälle.

Hiemit zu vergleichen sind die Angaben, bei denen die fibrocystischen Geschwülste mitgezählt sind, von:

Koeberlé, der unter 42 von ihm im Jahre 1866 gesammelten Uterusexstirpationen 8 Heilungen fand, also 81 Proc. Todesfälle! Ferner Boinet (1873) 42 Uterusexstirpationen mit 10 Genesungen, also 73 Proc. Todesfälle und dann Péan (l. c. 1876, p. 690) 25 Hysterotomien mit 17 Heilungen, also 32 Proc. Todesfälle!

Am meisten Werth dürfte nach allen diesen Zusammenstellungen noch die Thatsache haben, dass Péan (Pozzi l. c.) unter 24 Uterusexstirpationen 8 Todesfälle und 16 Genesungen eintreten sah. Koeberlé hat unter 8 derartigen Operationen (Pozzi l. c.) 3 Heilungen und 5 Todesfälle.

Gewiss sprechen die Ziffern laut genug für die aussergewöhnliche Gefährlichkeit der Laparotomie und Hysterotomie bei Uterusgeschwülsten und es wird daher dieser Eingriff immer nur in einer kleinen Anzahl von Fällen berechtigt erscheinen.

Völlig unerfindlich erscheint es, wenn man hie und da die Meinung findet, dass diese Operation sich wenig in ihrer Gefährlichkeit von der Ovariotomie unterscheide! Auch die Betrachtung, dass anfänglich die Ovariotomien ähnlich schlechte Resultate ergeben, lässt wenig mehr für die Zukunft der Laparo-Hysterotomie hoffen. Ein Hauptgrund für die anfänglich schlechten Resultate der Ovariotomie lag wohl darin, dass man naturgemäss im Anfang nur bei augenscheinlich hoffnungslosen oder ungünstig verlaufenden Fällen von Ovarientumoren einen so gefährlichen Eingriff wie die Exstirpation für gerechtfertigt hielt. Seitdem nun die Erfahrung gelehrt, dass die grosse Mehrzahl der Ovarialtumoren in mehr oder weniger kurzer Zeit sicher zum Tode führt und mit der Ovariotomie ein Mittel zur vollkommenen

---

[1]) Med. Times and Gaz. 1877. 7. Apr.

[2]) Clinique chirurgicale 1876, p. 690. Eine Gesammtstatistik von Péan's Operationen, die hier nicht mehr aufgenommen werden konnte, findet sich Gaz. obstetr. No. 7. 1877 (vergl. Wien. med. Wochenschrift. 10. Nov. 1877. No. 45), wonach Péan 33 Exstirpationen des Uterus ausgeführt hat und zwar 21 wegen Fibrom mit 14 Heilungen, 6 wegen »Fibrocysten« mit 4 Heilungen, 4 wegen »Uteruskystomen« mit 3 Heilungen und 1mal bei »Cystocarcinom« mit tödtlichem Ausgang.

[3]) Gaz. méd. de Strasbourg 1875. 1. Juni.

Heilung gegeben ist, wurde man kühner und die Erfolge mehrten sich. Ganz anders verhält es sich mit den Uterusfibromen, die bei weitem grösste Mehrzahl derselben sind als solche keine lebensgefährliche Erkrankung; wir besitzen für eine Reihe der gefährlichsten Symptome Mittel, die die Gefahr einschränken oder beseitigen, wir werden also immer nur in den Fällen zu einem so gefahrvollen Eingriff berechtigt sein, wo eine ausgesprochene Lebensgefahr seitens des Uterustumors besteht — also in den ungünstigsten Fällen — somit wird schwerlich die Prognose in Zukunft sich wesentlich besser gestalten. Uebrigens liegen auch in der Operation selbst genug Momente vor, die dieselbe gefährlicher und schwieriger als die Ovariotomie erscheinen lassen.

Die Grösse der Geschwulst und die Schwierigkeit, dieselbe gehörig zu verkleinern, erfordert zunächst gewöhnlich eine überaus lange Incision der Bauchdecken, damit grössere Exposition des Bauchfelles der äussern Luft. Die Methoden den festen Tumor zu verkleinern verlängern die Operation bedeutend und führen leicht zu starken Blutverlusten. Die grossen Gefässe, die oft den Tumor durchziehen und die sich auch auffallend häufig in den nicht seltenen Adhäsionen finden, vermehren ebenfalls die Gefahr der Blutung. Endlich muss nicht nur der Uterus in der Gegend des inneren Muttermunds, sondern auch die Ligamenta lata durchtrennt werden, jedenfalls eine sehr erschwerte und complicirte Stielbildung im Gegensatz zu den meisten Ovariotomien. Der so gebildete Stiel muss nach aussen gelagert werden, wird dadurch häufig stark gezerrt und es bilden sich in seiner Umgebung im kleinen Becken Peritonäaltaschen, die leicht zur Ansammlung infektiöser Massen führen. (Wie weit in dem bisher gebräuchlichen Operationsverfahren vielleicht Aenderungen möglich sind, kann hier nicht untersucht werden.) Die Durchtrennung der breiten Mutterbänder vermehrt auch die Gefahr der Operation durch die zahlreichen in denselben befindlichen Gefässe. Dies Alles dürfte hinlänglich erklären die grössere Gefahr der Laparo-Hysterotomie gegenüber der Ovariotomie. Am wenigsten kommen diese Momente in Betracht, wenn ein gestieltes subseröses Myom durch die Laparotomie entfernt wird und diese Operation dürfte der Ovariotomie am nächsten stehen, obwohl auch hierfür die obigen Zusammenstellungen kein günstiges Verhältniss ergeben.

Der Tod selbst war in den meisten Fällen durch „Shock" und Blutverlust bedingt, dann durch Septicämie, Peritonitis. Nicht ganz selten im Vergleich zu der relativ kleinen Zahl der Operationen erscheint Tetanus als Todesursache, wohl im Zusammenhang mit der complicirten Stielbildung.

Nach diesen Erfahrungen und Auseinandersetzungen dürfte die Laparo-Hysterotomie somit wohl nur gerechtfertigt, resp. indicirt erscheinen, wenn eine Uterusgeschwulst direkt lebensgefährliche Zustände hervorruft, die auf keine andere Weise zu heben sind. Als solche werden angeführt: abnorm rasches Wachsthum der Geschwulst bei jugendlichen kräftigen Individuen (meist wie wir noch später sehen werden durch Cystofibrom bedingt), ferner enorme Ausdehnung der Geschwulst, wodurch Respiration und Cirkulation in hohem Maasse gefährdet erscheint, ebenso starker, schnell sich erneuernder Ascites, endlich vor allen Dingen profuse, das Leben bedrohende Blutungen, wenn dieselben in keiner andern Weise zu bemeistern sind. Dass endlich

manchmal noch aussergewöhnliche, seltenere Zustände die Operation indiciren können, mag hier nur angeführt werden. Unzweifelhaft dürfte wohl auch die Operation indicirt sein, wenn man in Folge eines diagnostischen Irrthums, in der Absicht, die Ovariotomie auszuführen, einmal die Bauchhöhle eröffnet hat. In allen diesen Fällen ist jedoch die Hysterotomie nur dann überhaupt möglich, wenn der Tumor möglichst hoch über dem Becken sich befindet und möglichst beweglich in der Bauchhöhle ist. Je tiefer die Geschwulst im Becken sitzt, je kürzer die Vaginalportion ist, je schwerer oder geradezu unausführbar wird der Eingriff. Ebenso wird die Operation contraindicirt, wenn die Geschwulst in den geöffneten Muttermund hineinragt; man hat dann keine Möglichkeit, den Cervix zur Stielbildung zu verwenden.

Die Ausführung der Operation unterscheidet sich nur in wenig Momenten von der Ovariotomie und soll daher hier keine ausführliche Besprechung finden. Péan, der unstreitig die grösste Erfahrung aufzuweisen hat, hat ein besonderes Verfahren ersonnen und ausgeführt, den Tumor zu verkleinern, indem er denselben mittelst Schlingenschnürer (Serres-noeuds von Cintrac) in einzelne Portionen zerlegt (das Morcellement). Mir will dieses Verfahren mit Hegar zu zeitraubend erscheinen (vergl. Péan l. c. und Hegar und Kaltenbach gynäkolog. Operationslehre). Die Durchtrennung der breiten Mutterbänder und des Cervix wird ebenfalls von den meisten Operateuren mit Hülfe starker durchgeführter Nadeln, die die Drähte eines Schlingenschnürers tragen, ausgeführt, der Draht festgespannt und dann meist liegen gelassen, im unteren Wundwinkel fixirt. Wie weit in diesen Verfahren Verbesserungen möglich sind, muss die Zukunft lehren. Die Adhäsionen und auch die normalen Verbindungen des Uterus mit den Nachbarorganen hat Péan auch öfter mit dem Glüheisen durchtrennt.

Empfehlenswerth erscheint jedenfalls stets beide Ovarien mit zu entfernen, denn Péan hat einen Fall verloren in Folge einer Hämatocele, die bei der menstruellen Congestion in dem zurückgelassenen Ovarium entstanden war. Koeberlé hat bekanntlich nach Exstirpation des Uterus mit Zurücklassung der Ovarien eine Extrauterinschwangerschaft durch den offen gebliebenen Cervicalkanal entstehen sehen; in einem anderen Falle, wo ein Ovarium zurückgelassen war, erfolgte bei der nächsten Menstruation ein Bluterguss in das Cavum Douglasii und starke Rectalblutungen.

Zum Schluss mag hier noch der Fall Spiegelberg's Erwähnung finden[1]), der zwar ein Cystofibrom betrifft, aber doch auch für andere Fibrome des Uterus weiterer Beachtung werth erscheinen könnte. Spiegelberg enucleirte ein breit aufsitzendes Cystofibrom, nachdem die Bauchhöhle eröffnet war, vom Cavum Peritonaei aus und schloss die grosse Uteruswunde, aus der eine starke Blutung erfolgte, durch Suturen. Die Kranke starb. Ebenso verliefen ähnliche Fälle, wo die Enucleation der Geschwülste von der Bauchhöhle ausgeführt wurde, die entstandene Uteruswunde aber nicht durch Suturen geschlossen wurde[2]). Es mag dann hier noch zur Vervollständigung die Zusammen-

---

[1]) Archiv für Gynäkolog. VI, p. 341.

[2]) 1 Fall von Billroth Wien. med. Wochenschrift 1876. No. 2, 2 Fälle von Péan l. c. und 1 Fall von Gayet: Lyon méd. 1869. No. 5.

stellung Pozzi's (l. c. p. 150) folgen über die Amputationen oder Exstirpationen des Uterus, die unternommen wurden meistens aus diagnostischem Irrthum bei Inversionen dieses Organes, bedingt durch Fibrombildung am Fundus. 2 derartige Operationen, mit dem Messer ausgeführt, verliefen günstig. 5 durch Ligatur beendigte Amputationen des Uterus mit der Geschwulst hatten 2 Heilungen und 3 Todesfälle zur Folge. 8mal wurden beide Verfahren mit einander verbunden, indem erst nach längerem Liegen der Ligatur, so dass Adhäsionen an der Ligaturstelle in dem invertirten Uterus entstehen konnten, die Amputation des Uteruskörpers und der Geschwulst vorgenommen wurde. Bei diesen 8 Operationen trat 5mal Heilung, 3mal der Tod ein. Ausserdem wurde die Operation 3mal mit dem Ecraseur ausgeführt, darunter 2 Todesfälle, einmal mit dem Constricteur von Maisonneuve mit ungünstigem Ausgange, und einmal mit der galvanocaustischen Schneideschlinge. Der Fall verlief glücklich. (Die Literaturangaben finden sich bei Pozzi.)

§. 34. Die obigen Auseinandersetzungen dürften zur Genüge gezeigt haben, dass nur eine verhältnissmässig kleine Anzahl von Uterusfibromen zu radikaler Behandlung, d. h. zur Entfernung in der einen oder andern Weise sich eignet. Sonach bleiben wir für die grosse Mehrzahl dieser Geschwülste auf eine palliative und symptomatische Behandlung angewiesen. In dieser Beziehung dürften zunächst diejenigen Behandlungsweisen zu erwähnen sein, die auf einen Stillstand im Wachsthum oder eine Verkleinerung der Geschwulst hinzielen. Ferner müssen besprochen werden alle diejenigen Verfahren, wo man durch allgemeine Behandlung des Organismus einen günstigen Einfluss auf die Geschwulstentwickelung und ihre Symptome beabsichtigt und endlich kommen die Behandlungsweise gegen die einzelnen Symptome selbst in Betracht. Schon oben wurde auseinandergesetzt, dass keine therapeutische Methode besteht, mittelst welcher wir ein Fibromyom zum Verschwinden bringen können. Keine zu diesem Zwecke empfohlene Maassregel hat einen sicher constatirten Erfolg aufzuweisen und wo ein Verschwinden der Geschwulst in der That wahrscheinlich erschien, da fehlt der Beweis, dass dies Folge des therapeutischen Eingriffes gewesen. Hievon ist vielleicht die Anwendung des Ergotins (Hildebrandt) und die innerliche Darreichung des Secale cornutum [1]) auszunehmen — obwohl auch hierüber noch zu wenig Erfahrungen vorliegen. Andrerseits ist nicht zu leugnen, dass eine Reihe derjenigen Behandlungsweisen, die ursprünglich zur radikalen Beseitigung der Geschwülste empfohlen wurden, sich empirisch in vielen Fällen als nützlich erwiesen haben, insofern, als nach ihrer Anwendung eine Reihe der Beschwerden verschwinden oder sich vermindern, oder aber das Wachsthum der Geschwulst ein langsameres zu werden scheint. Doch gilt von allen diesen Behandlungsweisen meiner Erfahrung nach das Gleiche, dass die gerühmten Vortheile überhaupt sehr selten eintreten, dass wir im Gegentheil oft genug ungünstige Erfolge danach sehen und dass andrerseits wenig oder gar keine sichern Anhaltspunkte existiren, in welchem Falle das eine oder das andere Verfahren sicherer

[1]) Brunton: Obstetr. Transact. 1872, p. 282.

ein günstiges Resultat giebt als das andere. Oft genug sieht man nach einer sehr zweckmässig erscheinenden Behandlungsweise gar keinen oder einen ungünstigen Erfolg, und nach einem vielleicht sehr wenig richtig indicirt erscheinenden Verfahren sieht man einen günstigen Effekt.

§. 35. Unter die hieher gehörenden Behandlungsweisen sind in erster Linie diejenigen zu rechnen, die mehr oder weniger direkt auf den Tumor wirken sollen. Von diesen ist jedenfalls die subkutane, unter Umständen auch innerliche Darreichung des Secale cornutum und seiner Präparate am meisten der Empfehlung werth. Schon oben ist das Meiste darüber gesagt und wenn auch die häufigen Abscesse an der Einstichstelle, ja hie und da Erscheinungen von Ergotismus unangenehme Nebenwirkungen dieses Mittels sind, so wirkt dasselbe doch sehr häufig günstig auf das Geschwulstwachsthum ein. Besonders die weichern, muskelreichern Tumoren werden härter, kleiner, scheinen in ihrer Entwickelung still zu stehen. Sehr häufig sieht man danach auch eine Verringerung der Blutungen auf längere oder kürzere Zeit eintreten. Doch fehlen fast ebenso häufig alle diese günstigen Folgen und nur die ungünstigen zwingen zum Abbrechen der Behandlung. Besonders schlecht vertragen wird nach meiner Erfahrung immer die subkutane Anwendung des Ergotin bei sehr fettleibigen Personen, wie man sie gerade bei Fibrombildung in der Nähe der klimakterischen Jahre nicht so selten beobachtet. Ganz zu verwerfen dürfte die innerliche Darreichung des Jods und Broms und seiner Präparate in irgend welcher Form sein, ebenso des Chlorcaliums, des Arseniks [1]), Quecksilbers, Terpenthins (Routh) und anderer ähnlicher Mittel. Von keinem einzigen derselben liegen überzeugende Beweise von ihrem Nutzen vor, wohl aber sind die meisten geeignet, schädlich auf den Organismus einzuwirken, sei es auch nur durch Störungen der Verdauung.

Sehr vielfach in Anwendung kommen nun die renommirten Soolquellen und etwa die Meerbäder. So gering im Ganzen auch ihr Nutzen, so unsicher ihre Wirkung ist, so lässt sich doch in vielen Fällen ihr Nutzen nicht ganz ableugnen. Dabei erscheint es gleichgültig, ob dieselben auf den Tumor selbst wirken oder nur auf die Schwellung des Uterus, oder ob sie etwa auf umgebende Entzündungszustände günstigen Einfluss haben. Im Allgemeinen habe ich gefunden, dass, je anämischer die Kranken sind, je weniger gut werden die Soolbäder vertragen; solche Kranke empfinden eher Besserung durch Meerbäder oder durch den Einfluss des Lebens am Meere, auf die allgemeine Körperconstitution. Ueberhaupt dürfte es schwer sein, bei diesen Bädern den Einfluss, den dieselben auf das leidende Organ direkt etwa ausüben, von dem auf die Körperconstitution im Allgemeinen zu trennen. Sehr bedenklich ist übrigens der Einfluss, den diese Bäder auf die Blutungen manchmal haben. So oft man nach denselben eine Verringerung der Menstruation eintreten sieht, so oft habe ich auch eine bedeutende Vermehrung derselben beobachtet, bedingt wohl durch den gesteigerten Zufluss des Blutes zum Abdomen. Es sind auch

---

[1]) Péan: L'hystérotomie S. 36 sah danach einen das Becken ausfüllenden Tumor fast ganz verschwinden.

deshalb gerade die Sitzbäder so oft von schädlicher Wirkung in dieser Beziehung. Eines besonderen Rufes bei Uterusfibromen erfreuen sich unter den Soolbädern, ohne dass dafür ein besonderer Grund vorläge, Kreuznach, Reichenhall, Hall, Krankenheil, Kissingen in Deutschland, resp. Oesterreich; Salins und Salies de Béarn in Frankreich.

In anderer Weise wirksam zeigen sich in vielen Fällen, besonders bei fettleibigen, zu Constipation geneigten Individuen, die Brunnenkuren in Kissingen, Marienbad, Carlsbad und Vichy, Bourbonne in Frankreich. Diese Wasser mögen durch einen gewissen Einfluss auf die Füllungszustände der Gefässe des Abdomens einen günstigen Einfluss auf die Schwellung des Uterus, ja vielleicht des Tumors selbst haben. Oft genug sah ich wenigstens nach Anwendung derselben Verminderung einzelner Beschwerden, besonders der Blutungen, vorübergehend eintreten.

So wichtig wie ohne Zweifel bei den mannigfachen und schweren Störungen des Organismus in Folge von Uterus-Fibromen die Allgemeinbehandlung ist, so wenig lassen sich darüber allgemeine Vorschriften geben — hier kommt in Bezug auf die Regelung der Lebensweise, auf das was ausgeführt werden soll und kann, ganz und gar die Kunst des ärztlichen Individualisirens in Betracht, die dann noch oft genug an äusseren Verhältnissen ihre Grenzen findet. Sehr häufig wird bei der Anämie der meisten mit Uterusfibromen behafteten Kranken Eisen in den verschiedensten Formen gereicht. Auch in den Fällen, wo es vom Magen vertragen wird, keine Beschwerden verursacht, habe ich fast niemals einen nennenswerthen Einfluss dieses Mittels auf die Blutbildung gesehen, geschweige constatiren können.

§. 36. In denjenigen Fällen, wo eine operative Entfernung der Fibrome nicht möglich ist, werden wir somit immer hauptsächlich auf die symptomatische Behandlung angewiesen sein. Dasjenige Symptom, was nun bei submucösen und interstitiellen Geschwülsten derart selten oder nie fehlt, und welches jedenfalls am meisten das Leben der Kranken bedroht, ist die Blutung.

Die Hülfsmittel um eine im Augenblick gefährlich erscheinende Blutung zum Stillstand zu bringen, sind zahlreiche und bekannte. Von innerlichen Mitteln wird hier ausschliesslich das Secale cornutum oder die Ergotininjektion in Betracht kommen. Sonst werden kalte Ueberschläge auf das Abdomen, kalte Scheideninjektionen nützlich sein können. Von heissen Injektionen habe ich in meiner Klinik und in der Privatpraxis bei Geschwülsten des Uterus nur vorübergehende Erfolge gesehen, die Blutung stand zwar momentan danach gewöhnlich sofort, kehrte aber immer bald wieder [1]).

Ebenso sind adstringirende Scheideneinspritzungen mit verdünntem Liq. ferri sesquichlorati, Tannin u. s. w. immer nur von sehr schnell vorübergehendem Erfolge. Das einzige augenblicklich sicher wirkende Verfahren ist die genaue sorgfältige Tamponade der Scheide, wenn nöthig mit Wattetampons, die in styptische Lösungen getaucht sind.

Zweimal finde ich in der neuern Literatur, dass bei gefahrdrohenden Uterusblutungen derart die Transfusion ausgeführt wurde.

---

[1]) Runge: Berlin. klin. Wochenschrift. 1877. No. 13.

Einmal starb die Kranke während der Operation [1]), das anderemal war der Erfolg günstig [2]). Dass zur Transfusion, falls dieselbe einmal zweckmässig in derartigen Fällen erscheint, nur Menschenblut genommen werden kann, dürfte jetzt endlich wohl selbstverständlich sein. Ich würde diesen Punkt hier gar nicht erwähnen, wenn nicht in einem neuern, in vieler Beziehung verdienstlichen Lehrbuch der Frauenkrankheiten die Thierbluttransfusion eine weitläufige Darstellung gefunden hätte. Es war von Anfang an ein niederschlagender Beweis dafür, wie sehr die praktische Medizin unserer Tage wissenschaftlicher Kritik baar ist, dass ein so abenteuerlicher, roh empirischer Vorschlag wie die Thierbluttransfusion so allgemeine Aufmerksamkeit finden konnte, nachdem schon geraume Zeit die sorgfältigsten und exaktesten Experimente (Panum u. A.) vorlagen, die die Schädlichkeit des Austausches des Blutes verschiedener Thierarten bewiesen hatten.

Wichtiger als die augenblickliche Blutstillung, die meist leicht gelingt und überhaupt selten nöthig ist, erscheint die Aufgabe der Therapie, die Wiederkehr der Blutungen zu verhüten oder die Menstruation zu mässigen. Die zu diesem Zwecke angegebenen Verfahren lassen sich in solche eintheilen, die lokal auf den Uterus in Anwendung kommen und in solche, die nicht lokal applizirt werden. Die letztere Kategorie wird eigentlich nur durch die subkutanen Ergotininjektionen nach Hildebrandt gebildet, die schon ausführlich besprochen sind. Unzweifelhaft ist in einer grossen Reihe von Fällen die blutstillende, die Blutungen einschränkende Wirkung dieses Verfahrens und wenn dasselbe auch keineswegs immer einen sichern Erfolg hat, und wenn besonders die Dauer desselben oft nur eine kurze ist, so theilt es diese Uebelstände mit den andern Eingriffen ebenfalls und hat vor diesen die Gefahrlosigkeit voraus.

Das radikalste Verfahren zu diesem Zweck dürfte die Exstirpation beider gesunder Ovarien sein, wodurch die menstruelle Fluxion und damit die Hauptursache der profusen Blutungen aufhört.

Diese jedenfalls sehr geistreich ersonnene Operation wurde zuerst von Trenholme [3]) in Montreal im Januar 1876 ausgeführt, wie es scheint mit günstigem Erfolg. Hegar [4]) hat ganz unabhängig davon im August 1876 dieselbe Operation in Europa zum erstenmale gewagt. Beidemal mit günstigem Erfolge. Die Zukunft muss lehren, wie weit dieser Eingriff mit Sicherheit das Aufhören der Blutungen zur Folge hat und ob seine Gefährlichkeit in der That in keinem zu grossen Widerspruch mit dem zu erreichenden Resultat steht.

Gar nicht indicirt dürfte diese Operation sein, wo die Blutungen den menstruellen Typus verloren haben und auch da wo die klimakterischen Jahre erreicht sind. Ferner können Schwierigkeiten der Exstirpation der Ovarien gegeben sein durch vorangegangene Peritonitiden, wie sie bei Fibromen nicht so ganz selten sind, ferner hat es in den wenigen Fällen von Hysterotomie, die ich zu sehen Gelegenheit hatte, mir sehr

---

[1]) Filliette: Archiv. de Tocolog. II, 444.
[2]) Gentilhomme: Gazette hébdomad. 1868. No. 39.
[3]) Americ. Journal of obstetr. 1876, p. 703 †.
[4]) Hegar: Zur Exstirpation normaler Eierstöcke bei Fibromyomen des Uterus. Centralblatt für Gynäkologie 1877. No. 5 u. Stahl: Deutsche med. Wochenschrift. Berlin 1876. No. 50.

schwierig erschienen zu den Ovarien zu gelangen, wenn das Fibrom sehr gross war und vom Fundus uteri hauptsächlich ausging.

Ein weit weniger eingreifendes operatives Verfahren die Blutstillung herbeizuführen ist von Baker Brown[1]) zuerst ausgeführt: die tiefe Spaltung des Cervicalkanals und Incision des innern Muttermundes, wenn möglich bis in die bedeckende Kapsel des Fibromes hinein. Dass dieser Eingriff geeignet ist, die Blutung auf längere Zeit zum Verschwinden zu bringen hat die Erfahrung gelehrt. Nélaton, M'Clintock[2]), Spiegelberg[3]), Barnes[4]) u. A., auch ich haben eine Reihe günstiger Erfolge danach gesehen.

Die Wirkung dieser immerhin nicht ungefährlichen Operation besteht in einzelnen Fällen wohl darin, dass viele dilatirte Gefässe der Uterusschleimhaut dadurch durchschnitten werden und dann durch die nachfolgende Narbenbildung obliteriren. In den meisten Fällen dürfte aber, meiner Erfahrung nach, die Wirkung dadurch erzielt werden, dass die über dem Tumor stark gespannte und ausgezerrte Schleimhaut des Uterus dadurch entspannt wird und somit für einige Zeit die collaterale Schwellung der übrigen Schleimhaut abnimmt, die Blutungen aus derselben geringer werden. Diese Anschauung ist zuerst von Spiegelberg geäussert, der damit zugleich die gewiss richtige Beobachtung begründete, dass dieses Verfahren nur einen Erfolg hat da, wo die Geschwulst bis in die Gegend des innern Muttermunds reicht, wo also die Entspannung der Uterusschleimhaut durch den Schnitt, die den Tumor bedeckende Schleimhaut mehr oder weniger direkt trifft. Da dieser Umstand nicht immer mit wünschenswerther Sicherheit vorher zu bestimmen ist, ist oft die Operation ohne allen Erfolg und dies mag die Ursache sein, dass dieselbe im Allgemeinen so geringen Anklang gefunden. Ich habe dieselbe immer nach vorangegangener Dilatation des Cervicalkanales mittelst Pressschwamm mit der Sims'schen gebogenen Scheere gemacht und dann die Schleimhaut in und über dem innern Muttermund noch mit dem Messer durchschnitten. Ueble Folgen habe ich danach nicht beobachtet, auch in der Literatur keine Angaben darüber gefunden, doch können leicht nach diesem Eingriff Parametritiden, Peritonitis und Septicämie unter Umständen folgen, so gut wie dies beobachtet ist nach Spaltung des Cervicalkanals, die aus andern Gründen vorgenommen wurde.

Hieher dürfte auch das von verschiedenen Seiten (Scanzoni) empfohlene Verfahren der lokalen Blutentziehungen zu rechnen sein, um durch Depletion der Gefässe der starken menstruellen Blutung vorzubeugen. Dabei dürfte der Unterschied zwischen dem künstlich hervorgerufenen Blutverlust und dem durch die Krankheit gesetzten gemeinhin so gering sein, dass ein wirklicher Nutzen dieser Therapie nur ausnahmsweise sich herausstellen dürfte. Es hat dieses Verfahren meines Wissens auch nur wenig Anklang gefunden.

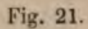
Viel grössere Verbreitung hat mit vollem Recht die Aetzung der Uterus-Schleimhaut gegen die Blutungen bei Fibromen gefunden. Diese

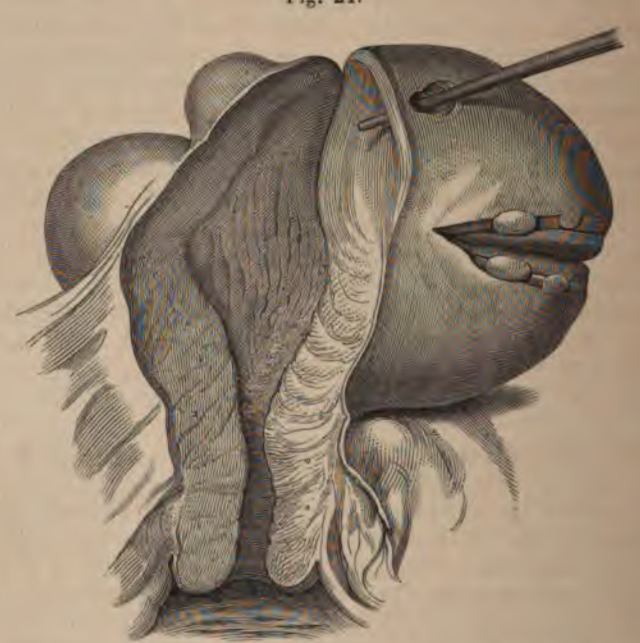
---

[1]) London obstetr. Transact. III, p. 67 und ibid. VI, p. 21.
[2]) Clin. memoirs etc. p. 149.
[3]) Monatsschrift für Geburtskunde. XXIX, p. 87.
[4]) Diseases of women. London 1873, p. 773.

intrauterine Behandlung ist für viele Fälle das einzige Mittel, um einigermassen die Blutungen in Schranken zu halten. Da mit festen Aetzmitteln hier schon wegen der so häufig veränderten Gestalt der Gebärmutterhöhle wenig zu leisten ist, dann aber auch, weil die Aetzwirkung mit festen Substanzen gewöhnlich nur das die Schleimhaut bedeckende Sekret und nicht diese selbst trifft, so hat man schon lange sich auf intrauterine Injektionen beschränkt. Man mag diese, mit welcher Substanz man immer will, ausführen, ihre Wirkungsweise wird stets die nämliche sein. Das wiederholt mit der Schleimhaut in Berührung gebrachte, flüssige Aetzmittel durchtränkt dieselbe so weit möglich, bringt sie zur Abschwellung, gerbt dieselbe gleichsam, so leistet dieselbe der menstruellen Congestion mehr Widerstand. Dabei schrumpfen die grossen dilatirten Gefässe derselben, kommen womöglich zum Theil zur Obliteration. Nicht selten geht aber die Wirkung dieser Aetzungen noch weiter, indem dadurch oberflächliche Geschwüre der Schleimhaut entstehen, die nun theils auf die Ernährung der Geschwulst einwirken können, theils bei ihrer Vernarbung an Stelle der geschwellten hyperplasirten Schleimhaut ein straffes Narbengewebe hinterlassen. Bekannt und jetzt wohl hinreichend gewürdigt sind die mannigfachen Gefahren, die diese intrauterinen Injektionen mit sich bringen können. Zunächst kann der Reiz der eingespritzten Flüssigkeit zu heftigen Uteruskoliken führen, die sich besonders bei zu schneller Wiederholung zu Metritis, Perimetritis und Peritonitis steigern können. Der Reiz kann sich auch ohne Uteruscontraktionen direkt durch die Gewebe auf das Para- und Perimetrium fortsetzen und so zu lebensgefährlichen Entzündungen Veranlassung geben. Dass auch unter Umständen, wenn auch selten, bei besondern pathologischen Veränderungen die injicirte Flüssigkeit durch eine Tuba in die Bauchhöhle kommen kann, ist hinreichend bekannt. Umstehend ist der Uterus einer Kranken abgebildet, bei welcher wiederholt mit günstigem Erfolg, ohne allen Nachtheil, intrauterine Injektionen von Liquor ferri sesquichlorati gemacht worden waren. Nach einer Injektion, die vielleicht nicht bei hinreichender Erweiterung des Muttermundes vorgenommen worden, traten alle Erscheinungen der Perforations-Peritonitis ein, der die Kranke schnell erlag. Es fand sich die Flüssigkeit in grosser Ausdehnung auf dem Peritoneum. Dieselbe war durch eine Oeffnung der Uteruswand in die Bauchhöhle gelangt. Diese Oeffnung war entstanden durch Zerreissung der an dieser Stelle ganz atrophischen papierdünnen Uteruswand, wie solche bei Uterusfibromen beobachtet wird. Die verdünnte Parthie hatte unter dem Druck der injicirten Flüssigkeit nachgegeben, denn Versuche an der Leiche zeigten, dass die benützte Spritze nicht bis an die Stelle des Loches gekommen sein konnte, also war eine direkte Durchbohrung der Uteruswandung auszuschliessen. Gegen alle diese Gefahren ist man fast vollständig dadurch geschützt, dass man niemals eine intrauterine Injektion vornimmt, ohne dass der Cervicalkanal mit dem innern Muttermund durch Pressschwamm so vollkommen dilatirt ist, dass die injicirte Flüssigkeit neben dem Rohr der Spritze ganz freien Abfluss hat und zwar in demselben Maasse, wie die Flüssigkeit eindringt. Es darf somit eigentlich nur eine Ausspülung des Uterus vorgenommen werden, niemals darf die Flüssigkeit länger in der Uterushöhle verweilen, schon um dieselbe nicht zu sehr auszudehnen

und damit einen zu energischen Reiz auszuüben. Weniger leicht kann man sich gegen eine andere Gefahr dieser Injektionen sicher stellen, nämlich gegen die Folgen der Ulceration der Schleimhaut, die sich dabei einstellen können. Solche Ulcerationen können in der oben geschilderten Weise durch Heilung und Narbenbildung einen sehr günstigen Einfluss haben, sie können, wie G. Braun [1]) dies beobachtet hat, zu Verwachsung der gegenüberliegenden Uteruswandungen und damit zu vollständigem Schwund der Uterushöhle und der aus ihr kommenden Blutungen führen. Nicht selten wird aber in Folge dieser Ulcerationen der Schleimhaut die Geschwulst nekrotisiren, was auch


Fig. 21.



Uterus mit Fibrom. Verdünnung der Wand. Durchbruch derselben bei einer intrauterinen Injektion.
Sammlung der geburtshülflichen Klinik zu Strassburg.

zur Ausstossung und damit zu vollkommener Heilung [2]), was aber auch durch Septicämie zum Tode führen kann, wie ich einen solchen Fall beobachtet habe. Wenn man also annehmen kann, dass nach öfter wiederholten Injektionen oberflächlicher Substanzverlust der Schleimhaut eingetreten ist, so thut man unter allen Umständen gut, einige Zeit mit der Behandlung anzuhalten und erst, wenn spontane Blutungen die Wiederaufnahme der Einspritzungen indiciren, vorsichtig von Neuem zu beginnen. Besonders möchte in dieser Beziehung zu warnen sein vor lange fortgesetzten intrauterinen Injektionen in den Fällen, wo

[1]) Wiener med. Wochenschr. 1868. No. 100.
[2]) Whiteford: Glasgow med. Journal 1872.

man ein weiches Myom anzunehmen Grund hat. Derartige Geschwülste sind bekanntlich leichter zum gangränösen Zerfall geneigt und ihre innige Verbindung mit der Uterussubstanz erleichtert die Resorption der nekrotischen Massen.

Welcher Art Spritze man sich zu diesen Injektionen bedienen will, dürfte im Allgemeinen ebenso gleichgültig sein, wie die Flüssigkeit, die man gerade injicirt. Hier ist dem persönlichen Belieben und den ärztlichen „Versuchen" ein weites Feld geöffnet und die angegebenen Mittel sind so zahlreich, dass davon Abstand genommen werden muss, sie alle aufzuzählen. Eigentlich sind es nur zwei flüssige Aetzmittel, die mit einer gewissen Vorliebe allgemeiner in Anwendung gekommen sind, die Liquor ferri sesquichlorati und die Tinctura Jodi, beide womöglich unverdünnt. Ersteres Mittel ist vielleicht durch den Gehalt an freier Salzsäure, den man demselben allerdings nehmen kann, ätzender, aber andrerseits wirkt es schwächer, da es gleich das die Schleimhaut bedeckende Blut zur Coagulation bringt und so weniger auf die Mucosa wirkt. Der Jodtinctur wird letzteres mehr nachgerühmt, weil dieselbe nicht so coagulirend wirken soll; ich habe jedoch nach öfterer Anwendung derselben hie und da bei empfindlichen Personen Erscheinungen von Jodvergiftung auftreten sehen, so dass mir immer der Liquor ferri sesquichlorati am zweckmässigsten erschienen ist. Auch andere Aetzmittel, wie Argentum nitricum, Acidum nitricum, Plumbum aceticum, Plumbum jodatum (Freund) und dergleichen sind angewendet und gerühmt worden. Die Anwendung dieser Mittel in Salbenform (Routh, Scanzoni und Andere) auf die Uterushöhle hat keine allgemeinere Verbreitung gefunden.

§. 37. Das zweite selten fehlende Symptom, dessen Behandlung wesentlich ist, ist der Schmerz. Die Schmerzen bei Uterusfibromen können einerseits mehr entzündlicher Natur sein, bedingt durch Zerrung, Reizung des Peritoneums; dies ist die vorwiegende Art des Schmerzes bei subserösen Tumoren. Besonders zur Zeit der menstruellen Congestion kommt es in der That manchmal zu circumscripten peritonitischen Erscheinungen mit Fieber. Ist der Schmerz entzündlicher Natur, so leistet ein antiphlogistisches Verfahren das Meiste. Bei kräftigen Personen mit subserösen Fibromen, die wie nicht selten sogar geringe Menstrualblutung haben, können in der That lokale Blutentziehungen indicirt sein. In andern Fällen wird man mit lokaler Anwendung der Kälte, in Form der Eisblase, kalter Umschläge, hydropathischer Umschläge u. dgl. m. gute Erfolge haben. Hie und da scheinen diese Schmerzen durch aussergewöhnliche Beweglichkeit des Tumors im Abdomen bedingt zu sein oder wenigstens dadurch gesteigert zu werden, dann leistet das Tragen eines Leibgürtels nicht selten gute Dienste [1]). Ganz vereinzelt ist die Beobachtung von Greene [2]), der bei einem Uterusfibrom hauptsächlich der unerträglichen Schmerzen wegen die Laparotomie unternahm. Nach Eröffnung der Bauchhöhle stellte sich die Unmöglichkeit die Geschwulst zu entfernen, heraus und die Wunde wurde wieder geschlossen. Die Kranke

[1]) Guéneau de Mussy: Bullét. de therapie 1867, p. 356.
[2]) Boston med. Journ. 1867, No. 23.

genas und blieb dauernd von ihren Schmerzen befreit, ohne dass irgend etwas am Uterus sich geändert hatte. Eine andere Form des Schmerzes bei diesen Geschwülsten, besonders bei den submucösen und interstitiellen, sind die wehenartigen Contraktionen des Uterus. So günstig dieselben oft für den Verlauf sind und daher manchmal sogar, bei beginnender Eröffnung des Muttermunds, unterstützt werden müssen, so sind sie doch oft derart, dass Abhülfe geschaffen werden muss. Hier ist, abgesehen von etwaigen operativen Eingriffen, das einzige Mittel Morphium oder andere Narcotica. Die Anwendung dieses Mittels geschieht per os, subkutan oder was sich für viele Fälle sehr empfiehlt, in Form von Suppositorien in die Scheide oder das Rectum applicirt oder in einem kleinen Clysma. Endlich sind noch die durch Druck der Geschwulst auf die Nachbartheile entstandenen Schmerzen hier zu erwähnen. Manchmal sind dieselben durch mechanische Mittel zu bekämpfen, indem man den Tumor so weit wie möglich aus dem Becken verdrängt und durch Pessarien in dieser Lage zu erhalten sucht (Kidd). Ringland [1]) konnte einmal durch Einlegung und Aufblasen eines Barnes'schen Dilatators vom Rectum aus die Uterusgeschwulst reponiren. In der Mehrzahl dieser Fälle, soweit sie nicht anderer Behandlungsweise zugänglich sind, wird man aber wiederum auf die Anwendung der Narcotica beschränkt sein.

7. Die Cystofibrome des Uterus.

Literatur.

Ausser den schon oben angeführten Werken sind folgende selbstständige Schriften noch berücksichtigt.

Schuh: Ueber die Erkenntniss der Pseudoplasmen. Wien 1851. Spencer Wells: Diseases of the ovaries. London 1872. Atlee: Ovarian Tumors. Philadelphia 1873. Peaslee: Ovarian Tumors. London 1873. Gallez: Kystes de l'ovaire. Bruxelles 1873. O. Schröder: Ueber Cystofibroide des Uterus. Inaug.-Dissert. Strassburg 1873. O. Heer: Ueber Fibrocysten des Uterus. Inaug.-Dissert. Zürich 1874.

§. 38. Mit dem Namen Cystofibrome (fibrocystic tumors, tumeurs fibrocystiques) müssen wir noch bis jetzt vom klinischen Standpunkt eine Reihe von Uterusgeschwülsten zusammenfassen, die anatomisch keineswegs zusammen gehören. Sie charakterisiren sich dadurch, dass sie Geschwülste darstellen, die entweder nur veränderte Fibromyome sind, oder doch in diese Gruppe hineingehören und deren gemeinsames Symptom die Ansammlung von Flüssigkeit in ihrem Stroma ist. Die besondere praktische Bedeutung dieser Geschwülste liegt darin, dass sie vermöge ihres Sitzes und Flüssigkeitsgehaltes gewöhnlich für Ovarialtumoren gehalten und demgemäss behandelt worden sind.

Pathologisch anatomisch haben wir allerdings gerade in letzter Zeit durch Virchow (Geschwulstlehre III, p. 124) den Anfang gemacht, hier verschiedene Zustände von einander zu trennen. Als besondere Geschwulstform dürfte hier nur das Myxomyom des Uterus

[1]) Dublin. quart. Journ. 1867, p. 248.

anzuführen sein. Diese charakterisiren sich nach Virchow als Myome mit reichlichem Interstitialgewebe, welches reich an Flüssigkeit ist und zunächst dem einfachen Oedem gleicht. Die mikroskopische Untersuchung zeigt aber, dass es sich um Proliferationsvorgänge handelt, indem sich in diesem Zwischengewebe kernhaltige Rundzellen finden. Die Flüssigkeit enthält ausserdem Mucin. Im Uebrigen ist es mir nicht gelungen, in der Literatur noch andere, als die von Virchow hierüber gemachten Angaben zu finden und dürfte es zunächst schwer sein, diese Form von den Sarcomen zu trennen. Die anderen Formen der fibrocystischen Geschwülste sind nun mehr oder weniger Veränderungen bestehender Fibromyome. Die häufigste Veränderung, die in dieser Beziehung beobachtet wird, ist das Oedem, oder besser die ödematöse Erweichung der Geschwulst. Bei dieser geht das intramuskuläre Bindegewebe Veränderungen ein, die zunächst anscheinend in einer ödematösen Infiltration bestehen, dann aber zu völliger Auflösung des Gewebes führen, so dass Lücken entstehen (Géodes von Cruveilhier, Péan), die mit klarer Flüssigkeit gefüllt sind, die in ihren chemischen Eigenschaften viel Aehnlichkeit mit Lymphe hat und in vielen Fällen wohl auch in der That Lymphe ist. Hiebei werden die Muskelfasern der Geschwulst auseinander gedrängt, atrophisch. Der Tumor ist deutlich fluktuirend, enthält aber meist keine grössern Hohlräume, die mit Flüssigkeit gefüllt sind, so dass oft die Punktion nur wenig Flüssigkeit ergiebt, in seltenern Fällen allerdings auch mehr. In vielen Fällen derart hat die Flüssigkeit die Eigenthümlichkeit, spontan zu gerinnen und man könnte hieraus wohl den Schluss ziehen, dass diese Geschwülste auch zu den gleich zu schildernden lymphectatischen Myomen zu zählen seien, dagegen spricht aber der Umstand, dass bis jetzt stets von allen Untersuchern übereinstimmend gefunden ist, dass die mit Flüssigkeit gefüllten Hohlräume kein auskleidendes Endothel gezeigt haben, also stets nur einfache Gewebslücken, keine wirklichen Cysten waren. Péan (l. c. p. 84) giebt allerdings an, dass Ranvier und Melassez die „géodes" solcher Geschwülste mit einem „épithélium pavimenteux" ausgekleidet gefunden hätten, es dürfte sich dann aber um lymphangiectatische Myome gehandelt haben, auf deren Zusammenhang mit dieser Form wir gleich zurückzukommen haben werden.

Zu dieser Erweichungsform der Fibrome mögen die Mehrzahl der fibrocystischen Geschwülste des Uterus gehören, wenn schon in der Literatur nur wenig gut beobachtete und untersuchte Fälle vorliegen. Spiegelberg[1]) beschreibt einen hiehergehörigen Fall: „mehr minder dicke und durchsichtige, leicht entwirrbare häutige Platten von zahlreichen makroskopisch sichtbaren Gefässen und von Bindegewebszügen durchsetzt, trennen vollständige und unvollständige Hohlräume von der Grösse eines Stecknadelknopfes bis zu der einer Wallnuss, oder begrenzen Spalten und Lücken von wechselnder Gestalt. In den festen Theilen finden sich zwischen Bindegewebsfasern neben erhaltenen und zerfallenen glatten Muskelfasern reichlich rundliche, sternförmige und spindelige Zellen von verschiedener Grösse und mit einem oder mehreren Kernen, daneben Zellkerne, Blutzellen und Detritus. Die

[1]) Archiv f. Gynäkolog. VI, p. 348.

membranösen Theile des Schwammgewebes sind zusammengesetzt aus zartem Bindegewebe mit reichem Capillarnetz und Gefässramifikationen grössern Kalibers durchzogen. Plattenepithel war absolut nicht aufzufinden. Die Flüssigkeit ist trübrothgelb, sp. Gew. 1020, Reaktion neutral. Circa den vierten Theil ihrer Gesammtmenge bilden grosse gallertige gelbliche Gerinnsel aus Fibrin. Der flüssige Theil enthält reichliche Mengen von Serumalbumin; Paralbumin und Mucin fehlen."

Auch der Fall II von Frankenhäuser [1]), bei welchem die entleerte Flüssigkeit gerann, scheint hieherzugehören, obwohl eine anatomische Untersuchung desselben nicht vorliegt. Ferner Baker Brown [2]), Spencer Wells [3]), Storer [4]), Schuh, Thomas Bryant [5]) und wohl die meisten Fälle von Atlee [6]). Genau untersucht ist der von mir beobachtete Fall dieser Art [7]). Der intrauterine Tumor entleerte bei einfachsten Manipulationen an demselben reichliche Mengen einer hellgelben, sofort an der Luft gerinnenden Flüssigkeit, die kein Mucin enthielt, dagegen reichlichen Gehalt an Serumalbumin und fibrinogener Substanz. Bei der Sektion (v. Recklinghausen) zeigte sich die Geschwulst in der ganzen hintern Wand des Uterus eingebettet, von 2—10 Mm. dünner Uteruswand bedeckt da, wo die Uterusschleimhaut noch intakt ist. Das Gewebe des Tumors ist röthlich, nach unten blasser, im Fundus vollkommen gallertig, sehr wenig balkig. Zwischen den einzelnen Faserzügen finden sich keine grössern Hohlräume, sondern nur schmale Spalten oder Lücken, von der Grösse einer Erbse. Die Wandungen dieser Lücken werden von dem Gewebe selbst gebildet. Mikroskopisch untersucht, ergab sich ein sehr zellenreiches Gewebe. Die grösste Zahl der Zellen ist rein spindelförmig, oder an der einen Seite abgerundet, an der andern spitz zulaufend. An beiden Seiten der spindelförmigen Zellen sieht man feine blasse Ausläufer, die zum Theil frei endigen, zum Theil mit andern spindelförmigen Zellen in Verbindung treten; die freien Ausläufer verästeln sich und verlieren sich in den Faserzügen des Gewebes. Die Zellen selbst haben stäbchenförmige Kerne, zeigen leicht körnige Beschaffenheit. Ausser an den oberflächlichen, dem Uteringewebe naheliegenden Parthien findet man nur ganz vereinzelt grössere Bindegewebsparthien. In den Theilen, wo sich die oben geschilderten Fasern in grösserer Zahl finden, wo zwischen ihnen nur eine geringe Zahl von spindelförmigen Zellen eingelagert sind, findet man ausserdem grössere rundliche Zellen, von der Grösse der Schleimkörperchen und etwas grössere, von granulirtem Aussehen, in denen deutliche Kerne nicht wahrzunehmen sind. Dieselben Zellen findet man im ganzen Gewebe diffus verbreitet, entweder in grössern Abständen, oder in grösserer Zahl dicht neben einander zwischen die Faserzüge der Spindelzellen und ihrer Ausläufer einge-

---

[1]) O. Heer: Ueber Fibrocysten des Uterus. Diss. Zürich 1874.
[2]) Path. Transact. XIV, p. 198.
[3]) Diseases of the ovaries. London 1872. 194.
[4]) Americ. Journ. of the med. Sciences 1866.
[5]) Obstetr. Transact. XIV.
[6]) Ovarian tumours 1873, p. 263 u. ff.
[7]) Vergl. O. Schröder: Ueber Cystofibroide des Uterus. Inaug.-Diss. Strassburg 1873.

bettet. An einzelnen Stellen sieht man dann endlich geringe körnige Detritusmassen, und Massen, die von hellen, den Zellenausläufern ähnlichen Fasern durchzogen und von kleinern Körnern durchsetzt sind.

Wenn diese so geschilderten Erweichungszustände weitere Ausdehnung erreichen, so können in der Uterussubstanz grosse Hohlräume entstehen, die oft mehrere Liter Flüssigkeit enthalten. Die so gebildeten Höhlungen haben wiederum keine gesonderte Wandung, sondern sind von trabekelförmig auseinandergedrängtem, mehr oder wenig zerfetztem, in Zerfall vorgeschrittenem Muskelgewebe umgeben. Schon Dupuytren hat die Innenwand dieser Höhlen mit der Wand der Herzhöhlen verglichen. Es handelt sich hier, wie Virchow (l. c. p. 200) dies schon bestimmt hervorgehoben, und was man gegenüber den Auffassungen, denen man noch vielfach, besonders in der ausländischen Literatur begegnet, immer wieder betonen muss, um Metamorphosen eines vorher schon bestandenen festen Fibromyoms. Je grösser die Hohlräume sind, um so mehr ist der Inhalt von Gewebsdetritus gebildet, zu dem sich mehr oder weniger reichliche Mengen von Blut beigemischt haben, indem bei dem Zugrundegehen grösserer Menge Muskelgewebes naturgemäss bald grössere bald kleinere Gefässe ebenfalls zerstört werden. Je nachdem nun diese Beimischung von Blut zum Inhalt der „Cyste" früher oder später stattgefunden hat, ändert der Inhalt seine Farbe und Consistenz, vom hellen Blutroth bis zur schwarzbraunen oder gelbbraunen Färbung. Für gewöhnlich gerinnt diese Masse niemals, höchstens theilweise, wenn sie grössere Mengen relativ frischen Blutes enthält. Die so entstandenen Hohlräume variiren von Nussgrösse und darunter bis zu mannskopfgrossen Räumen. Wiewohl die Bezeichnung Myoma cysticum, Cystofibrom für diese Form ganz besonders gebraucht wird, so handelt es sich hier nie um wirkliche Cysten des Uterus, denn auch hier fehlt immer das Hauptcharakteristicum einer Cyste, die selbstständige Wandung. Wie sehr diese Art der Cystofibrome mit der eben beschriebenen zusammenhängt und nichts anderes als eine Steigerung derselben gleichsam darstellt, lehrt am besten ein Fall, der von Spiegelberg beobachtet und mir gütigst an dieser Stelle zur Veröffentlichung überlassen ist, wofür ich nochmals öffentlich hier meinen Dank ausspreche. Hier handelte es sich um eine grosse Geschwulst des Abdomens, die alle physikalischen Eigenschaften eines multilokulären Ovarialtumors darbot. Da aber bei der Probepunktion 800 Gramm einer blutigserösen dünnen Flüssigkeit mit spontaner Gerinnung erhalten wurde, wurde die Diagnose auf Ovarialtumor ausgeschlossen. Ein direkter Zusammenhang der Geschwulst mit dem Uterus lässt sich nicht constatiren; die Sonde drang 9 Ctm. weit in den Uterus ein. Die Kranke ging plötzlich an subacut verlaufender Peritonitis mit Septicämie zu Grunde, wie sich herausstellte, in Folge von Verjauchung der Geschwulst. Diese Verjauchung war Folge zweimaligen Sondirens des Uterus seitens eines Assistenten, wobei derselbe jedesmal 17 Ctm. weit die Sonde eingeführt hatte, wie sich bei der Sektion herausstellte, durch Durchbohrung der Uteruswand und Eindringen der Sonde in die Geschwulstmasse. Die Sektion (Dr. Weigert) ergab, abgesehen hievon, einen grossen, der Uteruswand angehörigen Tumor, der von unzähligen kleinen und grossen Hohlräumen durchsetzt war, von kaum sichtbarer Grösse bis

zu der eines Kindskopfes. Die grösste derselben in der Nähe des Fundus uteri war mit dem Uteruscavum durch die künstliche Oeffnung verbunden. Der Inhalt dieser scheinbaren Cysten besteht theils aus hämorrhagischen, theils aus gelblich gefärbten flüssigen Massen.

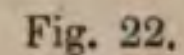


Fig. 22.



Grosses Cystofibrom des Uterus. a Vagina. b Cervicalkanal. c Uterushöhle. d Uteruswandungen mit Cysten. e Perforationsstellen.
Beobachtung des Herrn Professor Spiegelberg, der dieselbe nebst Zeichnung gütigst zur Verfügung stellte.

Die Wandungen der Cysten haben zum Theil ein glattes, glänzendes Aussehen, aber keine eigene membranöse Auskleidung. Die mikroskopische Untersuchung der Flüssigkeit zeigte rothe und weisse Blut-

körperchen. An den Cystenwänden lässt sich weder frisch noch gehärtet Epithel nachweisen. Auch bei den nur mikroskopisch erkennbaren Cystenräumen fand sich keine deutliche Wandung. Im Uebrigen bestand die ganze Geschwulst aus glatten Muskelfasern.

Wenn dieser Fall sehr gut geeignet ist, den genetischen Zusammenhang zwischen den beiden bisher erwähnten Formen der sogenannten Cystofibrome zu zeigen, so ist die Mehrzahl der in der Literatur beschriebenen Geschwülste dieser Art zur letztern Form zuzuzählen. Es scheint, als wenn die Vorgänge der Schwangerschaft und des Wochenbettes einigen Einfluss auf die Entstehung dieser Metamorphose der Fibromyome haben könnte, obwohl aus der gesammten Casuistik dies nicht so deutlich hervorgeht, wie es nach einem schon oben erwähnten Fall von Hecker[1]) erscheinen könnte. Es dürfte übrigens nicht immer streng unterschieden worden sein zwischen diesen eigenthümlichen Erweichungsprozessen und wirklicher Verjauchung.

Als unzweifelhaft hiehergehörig führe ich nun folgende, von mir selbst controlirte Fälle aus der Literatur an: Kiwisch[2]), Braun, Chiari und Späth[3]), Spencer Wells[4]), wo die grösste Cyste 26 Pinten Flüssigkeit und 4 Pfund Gewebsfetzen enthielt. C. Mayer[5]), Groethuysen[6]), Tanner's Fall[7]) scheint möglicherweise eine Cyste des breiten Mutterbandes gewesen zu sein. Haker[8]), Schuh, Atlee, Peaslee[9]); vergl. ferner die Casuistik bei O. Schröder[10]) und O. Heer[11]), ebenso Péan, Urdy und Pozzi. Dann noch Robert[12]), Bryant, Bixby[13]), Demarquay[14]), Isaac Brown[15]).

Wenn nun auch Koeberlé[16]) bereits im Jahre 1869 ausgesprochen hat, dass eine Reihe dieser Cystofibrome auf Erweiterung der Lymphgefässe vielleicht zurückzuführen sei, wenn ferner Klebs[17]) ebenfalls hervorhebt, dass in Fibromyomen des Uterus die Lymphräume sich erweitern zu „glattwandigen, aber einer besondern Membran entbehrenden und mit klarer, heller Flüssigkeit gefüllten Cysten“ — so haben doch Leopold und Fehling[18]) eigentlich zuerst mit Bestimmtheit den Versuch gemacht, von den Cystofibromen eine besondere Form unter der Bezeichnung Fibromyoma lymphangiektodes abzutrennen. Es handelte sich um eine Geschwulst, die als Uterusmyom mit cystischer Degeneration diagnosticirt worden und auf Punktion 1500 Gramm einer

---

1) Klinik der Geburtskunde. Leipzig 1864. II, S. 126.
2) Klin. Vorträge I, p. 455.
3) Klinik der Geburtshülfe und Gynäkologie 1855, S. 404.
4) Diseases of the ovaries. London 1865, p. 354 u. 356.
5) Verhandlungen der Berliner geburtshülfl. Gesellschaft IV, S. 97.
6) Monatsschrift für Geburtskunde 1863. XXI, p. 243.
7) Bei Virchow l. c. III, p. 199. Obstetr. Transact. III, p. 14.
8) Brit. med. Journ. 1863, p. 225.
9) Ovarian tumors 147.
10) Dissert. Strassburg 1873.
11) Dissert. Zürich 1874.
12) Obstetr. Transact. 1872, 309.
13) Bost. med. Journ. Aug. 6. 1874.
14) L'union méd. 1868, p. 113.
15) Trans. of the patholog. Society XVIII, p. 196.
16) Gazette hebdomad. Février.
17) Handbuch der patholog. Anatomie. Lief. 4. S. 887.
18) Archiv f. Gynäkologie. VII, S. 531.

hellgelben Flüssigkeit entleerte, die sofort an der Luft gerann. Die chemische Untersuchung derselben ergab: alkalische Reaktion, spezif. Gew. 1025,

Wasser	93,1
feste Stoffe . . .	6,9
Salze	0,7
Eiweiss	6,0
Fett	0,04
Fibrin	0,1

Ein sehr charakteristischer Befund ist somit der Gehalt an Fibrin. Die mikroskopische Untersuchung ergab nun, dass es sich um ein Myosarcom handelte mit Hohlräumen durchsetzt, die deutlich von einem feinen endothelialen Saum ausgekleidet sind, so dass hier also ein unzweifelhaftes Lymphangioma vorlag. Seitdem ist nur noch ein hiehergehöriger Fall von Rein[1]) veröffentlicht worden, der übrigens die Zusammengehörigkeit der bisher besprochenen drei Formen der Cystofibrome vielleicht wahrscheinlich macht und es zweifelhaft erscheinen lässt, ob man nicht alle zu den Lymphangiomen rechnen soll. Hier fanden sich grosse und kleine Höhlen mit Gewebsmassen und blutähnlicher Flüssigkeit, die spontan gerann, gefüllt. Die mikroskopische Untersuchung zeigte, dass die kleinsten Hohlräume keine eigene Wand besassen, doch aber hie und da mit Höhlungen in Verbindung standen, die ein Endothel trugen, also als Lymphbahnen angesprochen werden mussten. Rein erwähnt dann noch einer Beobachtung von Heintze, wo auf der Wand derartiger Höhlen eines Fibromyomes eine deutliche Endothelschichte vorhanden war.

So lückenhaft auch somit unsere Kenntniss über die pathologische Genese der Cystofibrome ist und so zweifelhaft, ob eine anatomische Trennung derselben in verschiedene Gruppen schon jetzt erlaubt ist, so dürfte doch eine Form derselben mit grosser Sicherheit, wenn auch nur anatomisch und noch nicht klinisch, davon abzusondern sein: nämlich das Myoma telangiektodes s. cavernosum (Virchow). Hier handelt es sich um eine abnorme Gefässentwicklung in Uterusmyomen, wobei entweder durch die ganze Geschwulst oder in einzelnen Parthien derselben die Blutgefässe sich zu hanfkorn- bis erbsengrossen Höhlen erweitern, so dass die Geschwulst ein schwammiges, mit Blut gefülltes Gewebe darstellt, am ähnlichsten dem der Corpora cavernosa penis. Virchow[2]), der zuerst auf diese Form die Aufmerksamkeit gelenkt, führt hieher gehörige Fälle aus der Literatur von Cruveilhier, Krull, R. Lee und Klob an und macht gleichzeitig auf die bei diesen Geschwülsten besonders starken Volumsverschiedenheiten vor und nach einer Menstruation aufmerksam[3]). Seitdem liegt strenggenommen nur eine ausführliche Beobachtung einer solchen Geschwulst von Leopold[4]) vor. Die Geschwulst war sehr gross und ging vom Fundus uteri subserös aus. Schon die Kapsel derselben enthält zahlreiche federkieldicke Gefässe. Die Geschwulst selbst stellt eine dunkelbraunrothe,

[1]) Archiv f. Gynäk. IX, 414.
[2]) Geschwulstlehre III, p. 195, Archiv VI, p. 553.
[3]) Virchow, gesamm. Abhandl. p. 358.
[4]) Archiv für Heilkunde IV, S. 414.

von zahllosen Hohlräumen durchsetzte schwammige Masse dar. Die Hohlräume sind die Hauptbestandtheile der Geschwulst und variiren von feinsten Oeffnungen bis zu kirschengrossen Räumen von verschiedenster Gestalt. Alle enthalten weiche, braunrothe Thromben. Die Wand aller Cavernen ist dunkelbraunroth, zart und dünn, nirgends eine Struktur wie die einer Vene oder Arterie. Es waren grosse Bluthöhlen, die, labyrinthartig unter einander verbunden, doch kein eigentliches Zuflussrohr hatten. Es war ein Gefässhöhlensystem wie beim schwangern Uterus, das nur mit den grossen Bluträumen der Kapsel in offener Verbindung stand. Die Hohlräume hatten nur dünne, mit deutlichem Endothel ausgekleidete Wandung, so dass diese Cavernen wohl als colossal erweiterte Capillaren sich herausstellen. Nach Leopold könnte die Dicke der Kapsel, die meist rechtwinkelig durchflochtenen Muskelbündel und endlich die eigene Schwere der Geschwulst eine solche Rückstauung des Blutes bewirkt haben, dass die Dilatation der Capillaren dadurch entstanden wäre. Sonst gehört hieher noch ein Fall von Weber[1]).

Wenn die sogenannten Cystofibrome nun anatomisch sich auch als Geschwülste verschiedener Natur charakterisiren lassen, so ist es bisher wenigstens kaum möglich, nach dem vorliegenden Material klinisch dieselben von einander zu trennen und deshalb soll im Folgenden Diagnostik derselben und Therapie unter dem gemeinsamen Namen der Cystofibrome behandelt werden.

§. 39. Diese Tumoren gehören jedenfalls zu den seltenen Geschwulstformen, die am Uterus vorkommen. O. Schröder (Dissert. Strassburg) sammelte 31 Fälle, O. Heer (Dissert. Zürich) 70 Fälle aus der gesammten Literatur, und wenn diese Zahlen auch keinen absoluten Werth beanspruchen können, so sind sie doch geeignet, eine Vorstellung von der Seltenheit dieser Geschwülste zu geben. Was den Sitz derselben anlangt, so ist derselbe in der weitaus grössten Zahl subserös. O. Heer fand unter seinen 70 Fällen nur 5 interstitielle und 2 intrauterine Tumoren; unter den subserösen waren 12 gestielte, die übrigen sassen breit auf, oder waren zum Theil auch hauptsächlich aus interstitiellen hervorgegangen. Cousat[2]) erwähnt ein Cystofibrom, das vom Muttermund ausging. Dass diese Geschwülste oft ganz aussergewöhnliche Ausdehnung erreichen, besonders wenn sie mehrere Cysten enthalten, ist bekannt und solche von 29 Pfd., 40 Pfd., ja bis 81 Pfd. sind beobachtet worden. Ganz complicirt können hier die Verhältnisse werden und zu den colossalsten Geschwulstbildungen Veranlassung geben, wenn sich sarcomatöse Degeneration dazu gesellt, woran füglich nicht wohl gezweifelt werden kann, wenn auch die einzelnen Beobachtungen in dieser Beziehung noch viel zu wünschen übrig lassen. In einzelnen Fällen haben sich die Cystofibrome gleichzeitig mit Ovarialkystomen zusammen gefunden und dann ist natürlich das Bild sowohl während des Lebens als auch noch nach dem Tode oft äusserst schwer zu enträthseln gewesen. Boinet[3]) hat bekanntlich, mit auf solche Fälle

[1]) Zur Casuistik des Myoma telangiektodes s. cavernosum uteri. Allgem. Wiener med. Zeitung 1869. No. 7 u. 8.
[2]) Bullet. de l'acad. Belgique 1862.
[3]) Gazette hebdom. 1873, p. 117 u. ff.

und auf einzelne wirkliche Irrthümer gestützt, den wunderlichen Versuch gemacht, die Existenz der Cystofibrome des Uterus ganz zu leugnen und alle diese Geschwülste für Ovarialkystome, die eng mit dem Uterus verwachsen waren, angesehen. Nach den vorliegenden genauen pathologisch-anatomischen Untersuchungen bedarf diese Anschauung keiner weitern Widerlegung. Ebenso wenig gehören hieher die subserösen Flüssigkeitsansammlungen, die sich hie und da am Uterus und in dem Zellgewebe des Beckens finden und die auch wohl noch zu den „Cysten" des Uterus gerechnet werden. Seitdem Koeberlé u. A. darauf aufmerksam gemacht hatten, dass die aus derartigen Tumoren stammende Flüssigkeit sofort an der Luft spontan gerinne, hat Atlee, der diese Eigenthümlichkeit in allen seinen Fällen fand, auf dieses Moment für die Diagnose grosses Gewicht gelegt. Wenn nun auch in einer nicht geringen Zahl von Fällen diese spontane Gerinnung des Cysteninhaltes sehr charakteristisch und wohl constatirt ist (Spiegelberg, ein von mir beobachteter Fall, Leopold u. A.), so ist diese Erscheinung keineswegs constant. O. Heer fand unter seinen 70 gesammelten Fällen nur 11mal dieses Phänomen betont. Sonst ist der Cysteninhalt bald mehr, bald weniger blutig, dunkelschwarz, oder stellt einen schwer flüssigen, von Gewebsfetzen durchsetzten Brei dar. Aus den oben geschilderten Verschiedenheiten in der Genese dieser Geschwülste erklärt sich die Verschiedenheit ihres Inhaltes sehr einfach. Eine spontan gerinnende dünne, meist klare Flüssigkeit werden nur die lymphangiektatischen und damit im Zusammenhange stehenden Tumoren haben.

Da, wie oben auseinandergesetzt, die Untersuchungen über die Aetiologie der Fibrome überhaupt uns so gut wie gar keinen Aufschluss gegeben haben, so können wir sagen, dass nach dem Umfang unserer heutigen Kenntnisse weitere Untersuchungen über die Entstehung der Cystofibrome wenig Aufschluss versprechen. Was das Alter anlangt, so fand Heer unter 51 Fällen

8 Fälle zwischen 20.—30. Lebensjahre,
17 „ „ 30.—40. „
23 „ „ 40.—50. „
3 „ „ 50.—53. „

Wichtiger als diese und ähnliche Momente dürfte es sein, wie schon Leopold versucht hat, im einzelnen Fall, wenn die anatomische Untersuchung möglich ist, nachzuforschen, ob und welche Hindernisse etwa in der Cirkulation vorhanden waren, die eine Ektasie der Lymph- oder Blutgefässe der Geschwulst erklären können. Dass Traumen Veranlassung zu Blutergüssen in ein Myom abgeben, ist schon oben auseinandergesetzt. In der Mehrzahl dieser Fälle kommt es aber dann zu nekrotisirenden Vorgängen im Tumor, die nicht immer scharf genug von dem, was man als Cystofibrom zu bezeichnen berechtigt ist, getrennt worden sind. In wie weit das Wochenbett möglicherweise das Zustandekommen von Cystofibromen begünstigt, werden wir noch später zu erörtern haben.

§. 40. Die Symptome dieser Geschwulstreihe unterscheiden sich in kaum nennenswerther Weise von denen der Uterusmyome über-

haupt. Wenn Routh [1]) auf die Seltenheit der Blutungen dabei aufmerksam macht, so erklärt sich dies einfach aus dem schon erwähnten Umstand, dass die Mehrzahl dieser Fibromyome subserös sitzen und so wenig Einfluss auf die Uterusschleimhaut haben. In dem von uns beobachteten submucösen Cystofibrom waren die Blutungen profus und dazwischen ein bedeutender wässriger Ausfluss, der Aehnlichkeit mit der im Gewebe befindlichen Flüssigkeit hatte. Das Einzige, was einigermassen charakteristisch für diese Geschwülste sein könnte, ist die so häufige plötzliche Volumszunahme, das oft rapide Wachsthum, wodurch dann natürlich eine ebenso schnelle Zunahme der belästigenden Symptome des Druckes u. s. w. bedingt ist. Die objektiven, nur durch die Untersuchung festzustellenden Erscheinungen werden noch bei der Diagnostik ihre Stelle finden. Für das Myoma telangiektodes s. cavernosum dürfte noch als eigenthümlich der Umstand anzuführen sein, dass durch die veränderte Füllung der Gefässe vor, nach und während der Menstruation die Grösse und Prallheit der Geschwulst ungemein wechselt, obwohl ähnliche Erscheinungen, wenn auch vielleicht nicht in dem Maasse, auch bei nicht cavernösen Myomen beobachtet sind (s. S. 72). Weber (l. c.) beobachtete auch diese enorme Füllung der ektatischen Gefässe in dem von ihm beobachteten Falle von submucösem Myoma cavernosum bei der Ausstossung desselben durch den Muttermund.

§. 41. Die Diagnose dieser Geschwülste ist bisher nur in den allerseltensten Fällen gelungen und auch in diesen war dieselbe mehr ein glücklicher Zufall, als eine auf sichere Verwerthung der Erscheinungen gegründete. Die Cystofibrome gleichen in ihrem Wachsthum, ihren Erscheinungen, vor allen Dingen ihrem Sitz und ihrer Fluktuation so ungemein den zusammengesetzten Ovarialkystomen, dass es nicht Wunder nehmen kann, wenn eben in der bei weitem grössten Mehrzahl der Fälle diese Tumoren für ovarielle gehalten worden sind. Man hat als unterscheidendes Merkmal zunächst hervorgehoben, dass die Cystofibrome meist rasch, die Ovarialtumoren langsam wachsen; zahlreiche Ausnahmen von beiden Seiten genügen, um das Unsichere dieses Anhaltspunktes darzuthun. Das Gleiche gilt von den Verschiedenheiten, die sich bei der Palpation herausstellen sollen. Péan und Urdy betonen die besondere Härte, andre die meist glatte Gestalt ohne Knotenbildung bei den Cystomyomen. Beatty [2]) will diese mehr fleischig fühlen, weniger prall als Ovarientumoren. Ebensowenig haben alle andern, auf Palpation gegründeten Unterscheidungszeichen irgend einen praktischen Werth, wenn sie auch in einem oder dem andern Falle zutreffend sein mögen, so z. B. die von O. Heer betonte zunehmende Verdünnung der Wand gegen die Geschwulsthöhe hin und die dort nicht selten auftretende nabelartige Verdünnung. Bei der Auscultation hört man keineswegs so häufig, wie Péan dies annimmt, Gefässgeräusche; wenn man dieselben wahrnimmt, so ist eine gewisse Wahrscheinlichkeit, dass die Geschwulst dem Uterus angehört, vorhanden, obwohl auch bei Ovarialcysten derartige Geräusche gehört worden sind, wenn auch selten genug.

---

[1]) Obstetr. Transact. VII, S. 252.
[2]) Brit. med. Journ. Novemb. 4. 1871.

Wenn eine differentielle Untersuchung zwischen Ovarientumor und Cystomyom des Uterus versucht werden soll, so ist in erster Linie das Verhältniss der betreffenden Geschwulst zum Uterus festzustellen. Ist die Geschwulst nur mit dem Uterus zusammen zu bewegen, geht sie bei der Abtastung in die Wandungen des Uterus über, ist die Höhle der Gebärmutter vergrössert und folgt die eingeführte Sonde jedem Impulse, den man der Geschwulst von den Bauchdecken aus giebt, dann ist eine grosse Wahrscheinlichkeit dafür vorhanden, dass es sich um ein Cystofibrom handelt.

Aber alle diese Punkte kommen ganz in der gleichen Weise zur Erscheinung bei Ovarialkystomen, die fest mit dem Uterus verwachsen sind, wie dies nicht so ganz selten der Fall ist und umgekehrt kennen wir aus der Literatur Cystofibrome des Uterus, die demselben gestielt aufsassen, so dass sie frei in der Bauchhöhle beweglich, vom Uterus deutlich abgrenzbar waren, dass der Uterus die normale Grösse zeigte, kurz, die alle Erscheinungen eines Ovarialtumors darboten. Dass auch die Rectalpalpation uns in solchen Fällen keinen weitern Aufschluss gewährt, darauf hat schon Spiegelberg aufmerksam gemacht. Das Einzige, was Aufschluss geben kann, ist die Punktion des Tumors. Bei Cystofibromen dringt häufig der Troicart schon sehr schwer ein und es entleeren sich bei einer deutlich und ausgedehnten fluktuirenden Geschwulst oft nur wenige Tropfen einer blutigen Flüssigkeit, diese Erscheinungen, obwohl auch bei Eierstockscysten vorkommend — sprechen schon weit mehr für cystische Myome. Wenn aber die Flüssigkeit klar, gelblich, leicht blutig ist und sofort gerinnt an der Luft, dann handelt es sich nicht um einen Ovarialtumor, sondern, soweit unsere bisherigen Kenntnisse reichen [1]), um eine cystische Uterusgeschwulst. Wie oben schon angegeben, haben aber keineswegs alle derartigen Tumoren einen solchen Inhalt und so bekommt man oft durch die Punktion eine mehr blutige oder von Gewebsfetzen durchsetzte Masse, wie sie auch wohl in Eierstocksgeschwülsten, besonders malignen, hie und da gefunden wird. Hier würde immer noch der mikroskopische Befund von glatten Muskelfasern, resp. deren Resten, so weit ein solcher zu erlangen ist, den Ausschlag für die Cystengeschwulst des Uterus geben. Wenn somit die Punktion als einzig einigermassen sicherer Anhaltspunkt für die Diagnose übrig bleibt, so drängt sich doch die Frage auf, ob dieser Eingriff zu diesem Zweck erlaubt ist, wenn, wie Fehling und Leopold hervorheben, unter 11 Fällen, wo die Punktion derartiger Geschwülste vorgenommen wurde, 10mal der Tod in Folge davon eintrat. Die Gefährlichkeit dieses Eingriffes beruht wohl, wie jene Autoren auch schon betont haben, auf der Starrheit der Wandungen dieser Geschwülste, durch welche Luftzutritt leicht möglich ist. Dann hat man es meist mit schon veränderten starken gefässreichen Gewebsmassen zu thun, in welchen durch den Troicart noch Blutungen hervorgerufen werden u. dgl. m. Ob nun diese Gefahren verringert werden, wenn man nur eine Probepunktion unternimmt, vielleicht mit

---

[1]) Auch in Ovarientumoren kann durch ähnliche Veränderungen der Lymphgefässe eine spontane gerinnbare Flüssigkeit vorkommen, allein diese Fälle sind so selten, die wenigen derartigen Beobachtungen nicht einmal alle absolut sichere, dass obiger Ausspruch für die grosse Mehrzahl der Fälle richtig bleibt.

dem Dieulafoy'schen Aspirator, das muss die Erfahrung entscheiden. Zunächst möchte ich in Bezug hierauf mich dem Ausspruche Mc' Guire's [1]) anschliessen, der die Probeincision des Abdomens und die so ermöglichte Inspektion der Geschwulst als das am wenigsten gefährliche Verfahren anräth, um so mehr, da sich an dasselbe gegebenen Falles die Exstirpation der Geschwulst sofort anschliessen kann. Dass auch die Probeincision unter Umständen die Diagnose nicht wird feststellen können, das lehren einzelne Fälle, so der von Spencer Wells [2]), wo erst die Sektion der Kranken zeigte, dass man es mit einer Uterusgeschwulst zu thun hatte, während bei und nach der Operation die Geschwulst für ovariell gehalten war, und am schönsten vielleicht der von Virchow [3]) beschriebene Fall, wo es an der Leiche noch schwer war, ein präuterines Ovarial-Sarcom als solches zu erkennen und es von einer Uterusgeschwulst zu unterscheiden.

§. 42. Die Therapie der in Rede stehenden Geschwülste wird sich, was die Symptome anlangt, in keiner Weise von derjenigen der Fibromyome des Uterus zu unterscheiden haben. Soweit aus den vorliegenden Beobachtungen hervorgeht, ist jedoch vor der Punktion dieser fibrocystischen Geschwülste eindringlichst zu warnen, dagegen könnten sie viel eher eine unbedingte Indikation zur Exstirpation von den Bauchdecken aus abgeben, denn durch das rasche Wachsthum, die Neigung zu verjauchen, unterscheiden sie sich sehr wesentlich von den gewöhnlichen subserösen oder anderweitigen Myomen des Uterus. Dass sie weit gefährlicher als diese sind, dürfte auch wohl aus dem Umstand hervorgehen, dass nach den Zusammenstellungen von O. Schröder und Heer die Dauer der Krankheit eine relativ kurze ist, indem die längste Dauer derselben 10 Jahre betrug, während in vielen andern Fällen schon nach einigen Monaten der Tod eintrat.

Ueber die Gefährlichkeit und somit über die Grenzen der Berechtigung für die Exstirpation dieser Geschwülste, mit oder ohne den Uterus, von den Bauchdecken aus, lässt sich aus dem vorliegenden Material womöglich noch weniger sicher ein Urtheil fällen, als über diese selbe Frage in Bezug auf die einfachen Fibromyome des Uterus. Die meisten derartigen Operationen wurden in Folge eines diagnostischen Irrthums gemacht, indem die Geschwulst für ovariell gehalten und deshalb die Ovariotomie begonnen wurde.

Zu diesen gehören folgende Fälle:

1) Neugebauer [4]) entfernte ein gestieltes Cystomyosarcom des Uterus von den Bauchdecken aus mit tödtlichem Ausgang.

2) Routh [5]) konnte die Operation nicht vollenden. Die Kranke starb an Verblutung aus den Cystenwandungen.

3) Demarquay [6]): Die Kranke starb 36 Stunden nach vollendeter Operation, bei welcher die Geschwulst vom Fundus uteri abgetrennt werden konnte.

---

[1]) Med. Times 1872. 1.
[2]) Ovarian diseases, p. 200.
[3]) Geschwülste III, S. 208.
[4]) Scanzoni: Beiträge. VI, p. 125.
[5]) Brit. med. Journ. 1866. April u. Obstetr. Transact. VII, p. 252.
[6]) Union méd. 1868. No. 113.

4) Browne[1]): Die Operation konnte nicht vollendet werden. Die Kranke starb.

5) Roberts[2]): Anwendung der Klammer. Heilung.

6) Bryant[3]): Die Geschwulst war gestielt. Anwendung der Klammer. Heilung.

7, 8, 9) Treenholme[4]), Frankenhäuser (Dissert. von Heer), Keith (Lancet 1875) haben mit Glück operirt.

10, 11) Cheever[5]) und Landi[6]) verloren ihre Kranken.

Diagnosticirt als Cystofibrome und dann operirt wurden folgende Fälle:

12) Koeberle[7]): Ausgang in Heilung.

13, 14) Keith (l. c.) zwei glückliche Fälle.

15—22) Péan[8]) hat 8 Exstirpationen cystofibromatöser Geschwülste des Uterus gemacht mit 6 Heilungsfällen.

Ausserdem finden sich noch folgende Fälle (vergl. Gazette des hôpit. 1869 und Pozzi l. c.):

Unvollendete Operationen:

von Atlee 1849: 1 mit günstigem Ausgang,

von Baker-Brown 1860 und 1862: 2 mit tödtlichem Ausgang,

von Spencer Wells 1864: 1 mit tödtlichem Ausgang.

Vollendete Operationen mit

7 Heilungen von Lane (1844), Fletcher (1862), Storer (1865), Atlee (1868), E. Böckel (1876), Krassowsky (1876) 2 Fälle und 8 Todesfälle von Hakes (1863), Wells (1863), Koeberlé (1863), Atlee (1862), Stokes (1863), Ollier (1874), Hegar (1876), James Henry. Den Fall von Spiegelberg[9]) erwähne ich hier nur, zähle ihn jedoch nicht mit, da er eine besondere Operationsmethode, Ausschälung eines cystischen Myoms aus der Uteruswand, von der Bauchhöhle aus, betrifft (vgl. oben S. 93).

Hieraus ergiebt sich zunächst als Gesammtresultat, soweit wenigstens aus den oft sehr unklaren und besonders durch die Unsitte, ein und denselben Fall wiederholt zu veröffentlichen, sehr schwer zu controllirenden Angaben hervorgeht, dass bei Fibrocysten des Uterus überhaupt 41mal die Laparotomie ausgeführt worden ist, darunter 22mal mit glücklichem Ausgang, also in 53,6 Proc. der Fälle. Es war nicht möglich, genau die Fälle, bei welchen die Geschwulst allein entfernt wurde, von denen zu trennen, bei welchen der Uterus mit herausgenommen werden musste. Unter diesen 38 Operationen konnten 7 nicht vollendet werden; nur eine Kranke überlebte diesen Eingriff. Auffallend bleibt noch, dass von den 11 Exstirpationen, die bei vorher richtig gestellter Diagnose ausgeführt wurden, nur 2 tödtlich verliefen.

Es wäre gewiss voreilig, aus diesen dürftigen Zahlenangaben schon den Schluss ziehen zu wollen, dass die Exstirpation cystischer

---

[1]) Transact. patholog. Soc. XVIII, p. 196.
[2]) London. Obstetr. Transact. 1872, S. 309.
[3]) Ibid. 1873, S. 79.
[4]) Lancet. November 1874.
[5]) Boston. med. Journ. Dec. 1874.
[6]) Lo Sperimentale 1871.
[7]) Gazett. méd. de Strasbourg 1869. No. 6.
[8]) Hystérotomie und Pozzi l. c.
[9]) Archiv f. Gynäkolog. VI, S. 341.

Myome durch Laparotomie ein günstigeres Resultat ergäbe als dieselbe Operation nicht cystischer Geschwülste — obwohl immerhin denkbar ist, dass die erstern leichter zu entfernen sind, da sie mehr der Aussenwand des Uterus aufsitzen, weniger häufig interstitiell sind. Näheres über diesen wichtigen Punkt war, wie gesagt, aus der Casuistik nicht mit Sicherheit zu entnehmen. Bedenkt man jedoch die Gefährlichkeit dieser Geschwülste und besonders die Gefahr dieselben zu punktiren, so dürfte immerhin zunächst der Weg unserer Therapie der sein: durch Probeincision die Diagnose und die Möglichkeit der Entfernung festzustellen und wenn letztere vorhanden, sofort die Exstirpation, womöglich ohne Entfernung des Uterus, vorzunehmen. Nicht streng genug muss dabei aber die Grenze zwischen Probeincision, d. h. Eröffnung der Bauchhöhle und angefangener Exstirpation betont werden. Nach eröffneter Bauchhöhle darf nur die Inspektion und Palpation über die Möglichkeit, den Tumor zu entfernen, entscheiden, jeder Versuch dazu, besonders mit Verwundung der Geschwulst verbunden, macht die Prognose fast absolut schlecht, wenn die Operation nicht vollendet werden kann.

8. Die Fibromyome in ihrem Verhältniss zu Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett.

Literatur.

Auch hier werden nur die selbstständigen Werke aufgeführt und ausserdem für die Literatur noch auf die Lehrbücher der Geburtshülfe verwiesen.

Puchelt, B. R.: De tumoribus in pelvi, partum impedientibus etc. Heidelberg 1840. Michauk: Beitr. z. Pathologie d. Uterusfibroids. Inaug.-Diss. Leipzig 1868. Guyon: Des tumeurs fibr. de l'utérus. Thèse de Concours. Paris 1860. Dubar: Des tumeurs fibr. de l'utér. compliquant la grossesse. Thèsé de Paris 1864. No. 29. Etcheverry: Des corps fibr. de l'utér. au point de vue de la grossesse etc. Thèse de Paris 1864. No. 5. Ebner: Dissert. de tumor. quorund. fibrosor. uteri in part. et puerp. hab. Inaug-Diss. Königsberg 1865. Lambert: Des grossesses compliquées de myomes utérins. Thèse de Paris 1870. No. 268. Magdelaine: Etude sur les tumeurs compliquants la grossesse etc. Thèse de Strasbourg 1866. Süsserott: Beiträge zur Casuistik der mit Uterusmyomen complicirten Geburten. Inaug.-Dissert. Rostock 1870. Nauss: Ueber Complikation von Schwangerschaft u. s. w. mit Myomen des Uterus. Inaug.-Dissert. Halle 1872. Sébileau: Des tumeurs fibreuses dans leurs rapports avec la grossesse etc. Thèse Paris 1873.

§. 43. An und für sich wird die Thatsache leicht begreiflich sein, dass Fibrome des Uterus mit Sterilität in Verbindung stehen. Die vielfachen Veränderungen, die bei dieser Geschwulstbildung die Uterusschleimhaut erfährt, der Katarrh, die profusen Blutungen, die dadurch entstehen, sind ebenso viel Hindernisse für die Conception. Hiezu gesellen sich nun aber besonders bei den submucösen, aber auch bei vielen subserösen Tumoren die mannigfachsten Veränderungen in der Lage des Uterus zu seinen Nachbarorganen, speziell zu Tuben und Ovarien, ferner Veränderungen in der Form seiner Höhle, so dass die mechanische Behinderung für die Conception gewiss keine geringe sein wird. Wenn somit die Sterilität bei Fibromen wesentlich als Folge dieser Geschwulstbildung aufzufassen sein dürfte, so hat

dennoch immer ein grosser Widerspruch zwischen den Aerzten hierüber bestanden. Seit Bayle haben die Pathologen, wie Meckel, Cruveilhier, Virchow und neuerdings Cohnheim stets behauptet, Fibrome des Uterus kämen überwiegend häufig bei solchen Individuen vor, die gar nicht geboren oder womöglich gar keinen geschlechtlichen Verkehr gehabt haben und daraus weiter geschlossen, dass die Sterilität oder gänzliche Inaktivität des Genitalapparates Ursache der Geschwulstbildung sei oder wenigstens sehr dazu zu disponiren scheine. Von den Gynäkologen haben fast alle, mit Ausnahme vielleicht von Scanzoni und Spiegelberg, die umgekehrte Ansicht festgehalten und noch in neuester Zeit haben Winckel und Rörig in scheinbar unwiderleglicher Weise dargethan, dass die Sterilität in diesen Fällen die Folge der Geschwulst sei, in dem oben auseinandergesetzten Sinne. Da, wie in dem Kapitel über die Aetiologie (S. 37) schon hervorgehoben ist, Cohnheim[1]) gerade diesen Umstand, dass die Sterilität Ursache der Myombildung sei, als Stütze für seine Hypothese über die Ursachen der Geschwulstbildung überhaupt heranzieht, so ist es doppelt interessant und wichtig, dieser Frage wieder näher zu treten. Leider wird schon von vornherein eine sichere Beantwortung zur Zeit unmöglich erscheinen, einmal weil hier wieder nur die Statistik entscheiden kann und diese für Lösung solcher Aufgaben noch viel zu geringes und unsicheres Material besitzt — vor allen Dingen aber auch deshalb, weil von Seiten der Anatomen keinerlei Zahlenangaben vorhanden sind, die mit denen der Gynäkologen verglichen werden können. Da nun die Letzteren naturgemäss nur die Fälle von Fibrombildung zur Beobachtung bekommen, die während des Lebens mehr oder weniger zu Beschwerden Veranlassung gegeben haben, so wäre es immerhin denkbar, dass wenn uns die Gesammtzahl der an der Leiche gefundenen Uterusmyome bekannt wäre, die Anschauung der Pathologen Recht bekäme. Das, wie gesagt, nur dürftig vorliegende Material muss nach zwei Richtungen gesichtet werden. Einmal muss untersucht werden, ob bei den Unverheiratheten (wobei natürlich alle die, welche geboren haben, ausgeschlossen werden müssen und, wenn dies möglich wäre, auch alle diejenigen, welche niemals geschlechtlichen Verkehr gehabt haben) Myombildung des Uterus häufiger ist als bei Verheiratheten und zweitens muss festgestellt werden, wie die Fruchtbarkeit bei denjenigen Verheiratheten, die an Uterusmyomen leiden, sich verhält. Die erste Frage kann nur durch die Pathologen einigermassen richtig beantwortet werden. Die Gynäkologen können nur sagen, ob ihnen mehr unverheirathete Personen mit Uterusfibromen zur Beobachtung kommen oder mehr verheirathete. In dieser Beziehung sprechen nun ohne Ausnahme sämmtliche Angaben dafür, dass bei Verheiratheten diese Geschwülste unverhältnissmässig überwiegen. Aus der von uns oben (S. 37) angegebenen Zusammenstellung von 959 Myomen geht hervor, dass 672 verheirathete und 287 unverheirathete Individuen betrafen. Ferner ist ebenfalls schon ausführlich nachgewiesen, dass auch in England, nach den Untersuchungen von Routh, diese Geschwülste erheblich häufiger bei Verheiratheten vorkommen. Zu demselben Resultat kam ebenfalls, wie wir gesehen haben, Winckel, der bei

[1]) Vorlesungen über allgemeine Pathologie. Berlin 1877, S. 641.

Verheiratheten fast doppelt häufig Disposition zu Uterusfibromen fand, als bei Unverheiratheten, d. h. solchen, die niemals oder selten den Geschlechtstrieb befriedigen. Beigel (l. c. S. 425) sah unter 146 Fibromkranken 86 verheirathete, Michels unter 160 nur 33 unverheirathete und so liessen sich noch eine ganze Reihe übereinstimmender Angaben anführen.

Aehnlich übereinstimmend lautet die Beantwortung der zweiten Frage, wie es sich mit der Fruchtbarkeit bei Myomen des Uterus handelt. West fand unter 43 verheiratheten Kranken derart nur 7 kinderlose. Dagegen hatten die 36 andern zusammen nur 61 Kinder geboren und davon 20 überhaupt nur je eines.

Rörig hatte unter 106 verheiratheten Kranken nur 31 kinderlose, dagegen hatten 40 davon nur ein Kind geboren; 75 hatten zusammen 190 Kinder geboren. Von Beigel's 86 verheiratheten Patienten waren 21 steril, von M'Clintock's 21, 10 unfruchtbar; dem am nächsten kommt Scanzoni's Angabe, der unter 69 Frauen 35 kinderlose fand. Schröder giebt an, dass unter 109 verheiratheten Myomkranken 50 steril waren. Michels hatte unter 127 ebenfalls nur 26 Unfruchtbare. Am ausführlichsten über diesen Punkt sind die Angaben von Winckel. Aus seiner Zusammenstellung von 415 verheiratheten myomkranken Frauen geht hervor, dass 134 steril (also 24,3 Proc.) waren und 281 eines oder mehrere Kinder geboren hatten (51,5 Proc.). Am wichtigsten ist die von ihm aufgestellte Tabelle über die Zahl der Geburten bei 108 Patientinnen, von denen Winckel 46 beobachtet und 62 aus der Zusammenstellung von Süsserott (Inaug. Dissert. Rostock 1870) entnommen hat.

Winckel: von 46 Patienten hatten 37 : 114 Kinder geboren
Süsserott: „ 62 „ „ 62 : 162 „ „

Also kamen auf 1 Frau 2,7 Kinder, während in Sachsen durchschnittlich auf 1 Frau 4,5 Kinder kommen!

Noch beweisender ist die zweite, speziellere Tabelle Winckel's über diese 108 Frauen:

	Ip.	IIp.	IIIp.	IVp.	Vp.	VIp.	VIIp.	IXp.	XIp.	XIIIp.
Winckel:	10	6	8	6	2	3	1	1	—	—
Süsserott:	27	10	10	7	4	1	1	—	1	1
Summa	37	16	18	13	6	4	2	1	1	1

37 = 41,6 Proc. Ip.	43 = 48,3 plurip.	9 = 1,2 Proc. multipl.
statt in Sachsen 22,7 Proc.	55,2 Proc.	22,1 Proc.

Wenn nun diese Ziffern auch bis jetzt nur klein sind, so ist das aus ihnen hervorgehende Resultat gewiss überraschend. Während die Zahl der Myomkranken, die einmal geboren haben, recht erheblich ist, bleibt die Zahl der Mehr- und Vielgebärenden weit hinter der gewöhnlichen Durchschnittszahl zurück. Diese Thatsache lässt sich wohl kaum anders erklären, als dass das Myom weitere Conceptionen verhindert hat, nicht dass es in Folge der ausgebliebenen Schwangerschaften entstanden sei. Aus obigen Angaben habe ich, unter Zuzählung derjenigen eigenen Beobachtungen, über die genaue Notizen vorlagen, 564 Fälle von Myomerkrankungen bei verheiratheten Frauen sammeln können und darunter 153 sterile gefunden. Hieher gehören dann noch

die von Marion Sims aus seinem Beobachtungsmaterial gegebenen Ziffern[1]). Er fand unter 255 Frauen, die einmal geboren hatten und dann steril geworden waren, 38mal Fibrome des Uterus, also 1 auf 6,7; unter 250 verheiratheten Frauen, die niemals geboren hatten, 57 Myome, oder 1 auf 4,3 und endlich unter 100 Jungfrauen, die über Unterleibsbeschwerden klagten, 24 Myome oder 1 auf 4,15 etwa.

Nach Alle dem kommen die Myome des Uterus entschieden häufiger bei solchen Individuen vor, die den Geschlechtstrieb regelmässig befriedigen als bei solchen, von denen dies nicht anzunehmen ist. Die Fruchtbarkeit der an Myomleidenden Frauen ist bedeutend herabgesetzt, aber nach den obigen Angaben ist man wohl berechtigt, dies als Folge der Geschwulstbildung anzusehen.

Wenn diese immerhin auf unvollkommene Zahlen gegründete Ansicht der Gynäkologen über das Verhältniss der Myombildung zur Conception mit den Erfahrungen und Anschauungen der Pathologen bisher nicht übereinstimmt, so werden hierüber, wie schon gesagt, nur grössere Beobachtungsreihen, besonders auch von Seiten der pathologischen Anatomie, entscheiden können.

Der Umstand, dass Schwangerschaft, relativ am häufigsten bei subserösen Myomen, bei denen die Uterushöhle und ihre Schleimhaut am wenigsten verändert zu sein pflegt, am seltensten bei submucösen eintritt, dürfte auch dafür sprechen, dass die Myome eben eher als Ursache für Sterilität, denn als Folge derselben anzusehen sind.

Die obige Behauptung, dass Schwangerschaft am leichtesten bei subserösen Fibromyomen eintritt, lässt sich kaum durch Zahlen genau feststellen, wenn man nicht die ganze Casuistik heranziehen will. Man kann sagen, dass fast alle genauer beschriebenen Fälle von Myombildung bei Schwangerschaft, soweit der Punkt gehörig berücksichtigt ist, subperitonäale Tumoren betreffen. Die Zahl der interstitiellen und besonders der submucösen Geschwülste ist, wie aus dem Folgenden hervorgehen wird, sehr gering.

Damit stimmt auch die Erfahrung überein, dass man verhältnissmässig häufig Fibrome bei Gravidität und Geburt zu beobachten Gelegenheit hat, die ohne allen Einfluss auf diese Vorgänge bleiben, — weil sie eben subserös dem Uterus aufsitzen — eine Veröffentlichung solcher Fälle findet naturgemäss nicht statt und so lässt sich diese Behauptung allerdings nicht wohl durch grössere Zahlen belegen.

§. 44. In wie weit die physiologischen Veränderungen der Schwangerschaft die in Rede stehenden Geschwulstbildungen verändern, darüber sind besonders in der französischen Literatur[2]) die Meinungen sehr weit auseinander gegangen. Es giebt unzweifelhaft Geschwülste derart, die durch die Schwangerschaft gar nicht und andere, die sehr erheblich verändert werden — beides hängt einmal vom Sitz und dann von der Struktur der Geschwulst ab. Je mehr das Fibrom mit dem Uterus in Verbindung steht, um so mehr wird es an dessen physiologischen Vorgängen theilnehmen müssen und je mehr es sich der Struktur des Uterus nähert, um so intensiver werden diese Verän-

---

[1]) Uterine Surgery 1866, S. 94.

[2]) Corps fibreux de l'utérus pendant la grossesse. Gaz. des hôpit. 1869.

derungen sein. Die subserösen Geschwülste werden verhältnissmässig am wenigsten durch die Schwangerschaft verändert, am meisten die submucösen und interstitiellen. Von den subserösen Fibromen sind nun wiederum diejenigen am wenigsten von den Schwangerschaftsvorgängen berührt, die einen langen dünnen, womöglich gefässarmen Stiel besitzen, während, je mehr diese Geschwülste mit breiter Basis aufsitzen, um so mehr verändern sie sich gegebenen Falles. Von den interstitiellen und auch submucösen werden am wenigsten diejenigen sich verändern, die durch eine straffe feste Kapsel, die wenig Gefässe trägt, von der umgebenden Uterussubstanz getrennt sind. Wenn somit der Grad der Veränderung am meisten durch die Weise, wie die Geschwülste mit dem Uterus in Verbindung stehen, beeinflusst wird, so hängt die Art dieser Veränderungen wesentlich von der Zusammensetzung der Geschwulst ab. Die reinen Fibrome, die meist aus Bindegewebe bestehen, werden gar nicht oder nur wenig verändert werden — bei ihnen handelt es sich meist nur um eine Schwellung, Auflockerung des Gewebes, Durchtränkung desselben mit seröser Flüssigkeit, was Alles wiederum wesentlich von dem Gefässreichthume der Geschwülste oder ihrer nächsten Umgebung abhängt. Diese Zustände werden häufig wohl als Erweichung geschildert und stellen in der That eine solche dar, sind aber vollständig von denjenigen Metamorphosen zu trennen, die wir pathologisch-anatomisch als Erweichung bezeichnen, bei welchen es sich immer um wirklichen Gewebszerfall handelt. Je gefässreicher und je mehr derartige Geschwülste nur aus glatten Muskelfasern bestehen, um so mehr verändern sie sich während der Schwangerschaft in der eben geschilderten Weise der ödematösen Schwellung. Je mehr sie jedoch sich reinen Myomen nähern und je weniger sie von der Uterussubstanz abgekapselt sind, um so ausgesprochener wachsen sie während der Schwangerschaft durch Vergrösserung und vielleicht Vermehrung ihrer Elemente — kurz um so mehr participiren sie direkt an dem Wachsthum der Uterusmuskulatur während der Schwangerschaft. Naturgemäss müssen eben diese Tumoren, je mehr sie einen integrirenden Bestandtheil der Uteruswand bilden, um so mehr die Schwangerschaftsveränderungen der letztern mitmachen. Zweifelhaft bleibt es, ob öfter schon vor der Geburt Blutextravasate erheblicher Art in diesen Geschwülsten stattfinden, die denn auch zur Vergrösserung derselben und zu weitern Veränderungen in ihnen Veranlassung geben könnten. In der Mehrzahl der Fälle werden diese Blutungen wohl erst durch die Geburtsarbeit oder den Druck des Kindskopfes hervorgerufen. In dieser Beziehung steht die Beobachtung von Cappie[1]) wohl allein da, der eine Frau im 4. Monat der Schwangerschaft an heftigster Peritonitis mit Erscheinungen innerer Verblutung erkranken sah. Man constatirte einen, besonders in der letzten Zeit während der Schwangerschaft, rapid gewachsenen subserösen Uterustumor. Der eingeleitete künstliche Abortus vermochte die Kranke nicht zu retten und bei der Sektion fand sich als Ursache der tödtlichen Erkrankung ein erweichtes gestieltes subseröses Myom, welches durch anderthalbmalige Achsendrehung des Stieles gangränös nekrotisirt war.

[1]) Obstetr. Journal II, S. 303.

Die Beobachtungen von Wachsthum und Vergrösserung der Uterusmyome während gleichzeitiger Schwangerschaft in der einen oder andern der geschilderten Weise sind nun ebenso zahlreich, wie auch sicher constatirt. Gewöhnlich handelt es sich um Geschwülste, die entweder vor der Schwangerschaft gar nicht gefühlt worden waren, trotzdem oftmals wiederholte Untersuchungen vorangegangen, und die zu ganz erheblich grossen Tumoren im Verlauf der Gravidität sich entwickelten, oder um Geschwülste, die längst als kleine, mehr weniger distinkte Hervorragungen bestanden hatten und dann durch ihr rapides Wachsthum Beschwerden und Störungen mancherlei Art hervorriefen. Im Allgemeinen werden wir noch sehen, dass diese schnell während der Schwangerschaft an Volumen zunehmenden Geschwülste meist ebenso schnell im Wochenbett wieder abnehmen.

Fälle, die hieher gehören, sind so zahlreich, dass nur die wichtigsten angeführt werden können. Schon Jngleby [1]) erwähnt diese Vorgänge, ferner Montgomery [2]), der aber auch darauf aufmerksam macht, dass das Wachsthum nicht immer einzutreten brauche [3]). Fernere Beobachtungen von Ashwell [4]), Priestley [5]), Hall Davis [6]), Madge [7]), dann von Depaul, Danyau, Cazeaux [8]) etc. Playfair [9]) hatte Gelegenheit, den Vorgang des Wachsthums und Verschwindens desselben Myoms in der Schwangerschaft und im Wochenbett zweimal bei einer Person zu beobachten, ebenso Lorain [10]) und Pagan [11]). Ferner sind zu vergleichen die Fälle von Spiegelberg [12]), Breslau [13]) und zahlreiche andere Angaben derart in der Literatur. (Vergl. auch Demarquay et St. Vel Maladies de l'Utérus S. 169.) Fast kein Fall von Complikation dieser Geschwülste mit Schwangerschaft ist publicirt ohne die Angabe, dass die Geschwulst bedeutend während der Schwangerschaft gewachsen sei, so dass es in der That wichtig ist, noch einmal besonders zu betonen, dass dies keineswegs ein Gesetz ist oder dass wenigstens davon auch genügend viele Ausnahmen bekannt sind. Darauf haben ausser Montgomery, schon Guéniot [14]), Scanzoni [15]), Guyon, d'Outrepont, Thibaut und Andere aufmerksam gemacht.

Schon oben wurde angeführt, dass weitere, wirkliche Erweichungsvorgänge, als die geschilderten der ödematösen Infiltration, während der Schwangerschaft bei diesen Tumoren nicht vorzukommen scheinen. Damit stimmt auch die Angabe von Nauss [16]), der unter 19 Fällen

[1]) Edinb. med. and surg. Journ. 1836, p. 107.
[2]) Signs and Symptoms of pregnancy 1856, S. 344.
[3]) Dubl. med. Journ. 1835. VI. 418.
[4]) Guy's Hosp. Reports 1836. 1 Ser. Vol. I, S. 300.
[5]) Transact. of Lond. Obstetr. Society. I, S. 217.
[6]) Ibid. VIII, S. 11.
[7]) Ibid. XIV, S. 227.
[8]) Vergl. Magdelaine: Études etc. Thèse. Strasbourg 1869, No. 171.
[9]) Obstetr. Journ. 1877, May. S. 116.
[10]) Gaz. des hôp. 1869.
[11]) Lambert: Des grossesses compliquées de myomes. Thèse. Paris 1870.
[12]) Archiv f. Gynäkolog. V, S. 100.
[13]) Monatsschrift für Geburtsk. XXV.
[14]) Gaz. des hôp. 1869.
[15]) Lehrb. d. Krankh. d. weibl. Sexualorgane. 1857, S. 208.
[16]) Ueber Complikation von Schwangerschaft u. s. w. mit Myomen des Uterus. Inaug.-Dissert. Halle 1872.

derartiger Erweichung angiebt, dass 13mal die Sektion nichts weiteres als ödematöse Infiltration gezeigt habe. In der übrigen Literatur vermag ich keine Fälle anderer Erweichung mit Sicherheit aufzufinden, es handelt sich immer, wo dies angegeben wird, um Fälle, bei denen die Geburt vorangegangen war, die Erweichung, der nekrotische Zerfall, also durch die Wehenthätigkeit oder durch die Wochenbettsvorgänge hervorgerufen erscheint. Damit soll selbstverständlich nicht die Möglichkeit geleugnet werden, dass auch einmal diese Veränderung in solchen Geschwülsten schon während der Schwangerschaft entstehen kann.

Ausser diesen Veränderungen im Wachsthum der Myome bei gleichzeitiger Schwangerschaft ist noch mehreremale eine Formveränderung derselben beobachtet worden, die dieselben manchmal scheinbar zum Verschwinden bringt. Es können nämlich, besonders die intramuralen, am untern Gebärmutterabschnitte sitzenden Myome durch die Formveränderungen des Uterus so ausgezerrt und abgeplattet werden, dass dieselben für das Gefühl fast ganz verschwinden und erst nach Entleerung des Uterus, durch Verkleinerung seiner Wand, wieder hervortreten. Die Abplattung kann auch durch den Druck des wachsenden Eies bedingt sein, hängt aber wohl meist mit den geschilderten Wachsthumsveränderungen des schwangern Uterus zusammen, sie ist am deutlichsten immer gefunden worden bei reinen Myomen, die frei in der Uterusmuskulatur lagen. Solche Fälle sind beobachtet von Depaul, Guéniot [1]), ferner Spiegelberg [2]), ebenso Olshausen [3]), Guéniot [4]) beschreibt einen ähnlichen, vielleicht hieher gehörigen Vorgang von einem grossen gestielten submucösen Fibrom, welches in das umgebende weiche Uterusgewebe während der Schwangerschaft so eingebettet war, dass es für eine in der Uterussubstanz liegende Geschwulst gehalten wurde. Dasselbe bildete bei der Geburt ein wesentliches Geburtshinderniss, so dass das Kind perforirt werden musste. Die Mutter starb 5 Tage später an Peritonitis und jetzt erst stellte sich heraus, dass der Tumor gestielt war, also möglicherweise vor dem Kinde hätte entfernt werden können.

Von weiteren Veränderungen der Fibrome während der Schwangerschaften dürften nur noch die Ortsveränderungen derselben zu erwähnen sein. Charrier [5]) sah bei einer Schwangern im 7. Monat spontan, ohne Wehenthätigkeit, ein festes Fibrom aus dem Uterus in die Vagina treten. Dort fing es an zu jauchen und 24 Tage später trat spontan die Frühgeburt ein, die günstig verlief. Als danach die jauchende Geschwulst bis vor die äussern Geschlechtstheile trat, wurde stets so viel von ihr entfernt, als vor der Vulva sich fand und so allmälig die ganze Geschwulst beseitigt. Ob dieses Verfahren, einen gangränescirenden Tumor während Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett so lange in Verbindung mit dem Körper zu lassen, so besondere Empfehlung verdient, wie Charrier meint, dürfte mindestens zweifelhaft erscheinen. Während dies der einzige derartige Fall war, der

[1]) Vergl. Magdelaine. Thèse. Strasbourg 1869.
[2]) Lehrbuch der Geburtshülfe 1877, S. 292 u. Monatsschrift f. Geburtskunde XXVIII, S. 426.
[3]) Nauss: Dissert. Halle 1872.
[4]) Gaz. des hôp. 1864. No. 43 u. ff.
[5]) Gaz. des hôp. No. 4. 1875.

meines Wissens in der Schwangerschaft beobachtet wurde, ist ähnliches während der Geburt weit häufiger gesehen worden, wo die Wehenthätigkeit begreiflich leicht tief sitzende, bewegliche Tumoren des Uterus nach abwärts treiben kann. So selten also diese Art der Ortsveränderung der Fibromyome ist, um so häufiger wandern die subserösen, am Körper des Uterus befindlichen, während der Schwangerschaft mit der zunehmenden Vergrösserung der Gebärmutter aus dem Becken in die Höhe, in das Abdomen. Die Zahl der Beobachtungen ist eine sehr grosse, in welchen eine derartige Geschwulst, die im Beginn der Schwangerschaft das ganze Becken ausfüllte, allmälig ganz aus demselben verschwand, indem sie nach oben in die Bauchhöhle rückte.

§. 45. So verschieden demnach die Schwangerschaft auf die Fibromyome von Einfluss ist, so ist doch umgekehrt die Einwirkung dieser Geschwülste auf den Verlauf der Schwangerschaft noch mannigfaltiger und auch wichtiger für das betroffene Individuum. Schon oben ist auseinandergesetzt, dass die Fälle, wo Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett bei solchen Geschwülsten ohne alle Störungen verläuft, gar keine seltenen sind — ja es ist manchmal geradezu erstaunlich, wie bei grösster Verunstaltung des Uterus durch zahlreiche Fibrome die genannten Funktionen desselben glücklich von Statten gehen. So erwähnt Guéniot [1]) eines Falles, wo Schwangerschaft und Geburt normal verlief bei einer Frau, deren Uterus, als dieselbe im Wochenbett an Variola starb, von 20 Fibromen verschiedenster Grösse durchsetzt war; ähnliches berichtet Hecker [2]) und Andere. Andrerseits ist aber auch bei relativ kleinen Geschwülsten die frühzeitige Unterbrechung der Schwangerschaft, Abortus und Frühgeburt sehr häufig. Toloczinow [3]) fand unter 119 Fällen von Schwangerschaft bei Fibromen 21mal Abortus, West unter 36 Fällen von Conception 28 Abortus, Winckel unter 46 16mal Abortus. Nauss unter 241 Schwangerschaften 47mal Abortus, Sébileau [4]) unter 47, 15 Aborte. Wenn es auch nahe zu liegen scheint, dass die Fibrome um so leichter Abortus hervorrufen werden, je weiter sie in die Uterushöhle hineinragen, also je mehr sie submucös sitzen, so ist dies doch aus dem vorhandenen Material nicht zu constatiren. Viel eher scheint es, dass je mehr diese Geschwülste am untern Gebärmutterabschnitt und besonders am Cervix sitzen, um so leichter durch sie Unterbrechung der Schwangerschaft hervorgerufen wird. Nach Forget, Sébileau, Toloczinow sollen die im Fundus uteri sitzenden Tumoren eher Abortus, die tiefer unten befindlichen mehr Frühgeburt hervorrufen — allein es lässt sich dies in keiner Weise allgemeiner begründen. Die Aborte werden meist, wie wir gleich sehen werden, durch Lageveränderungen des Uterus, Einkeilung desselben im Becken, Blutungen in Folge der Geschwülste bedingt, doch können diese veranlassenden Momente auch fehlen und die Ausstossung des Eies direkt durch den Tumor, oder vielmehr dessen

---

[1]) Cit. Demarquay et Saint Vel l. c. S. 176.
[2]) Monatsschrift f. Geburtsk. XXVI, S. 458.
[3]) Wien. med. Presse 1869, No. 30.
[4]) Des tumeurs fibreuses dans leurs rapports avec la grossesse etc. Thèse. Paris 1873.

Einfluss auf die Uteruswand hervorgerufen werden. Solche Fälle kommen begreiflicherweise viel häufiger vor, als man nach den Angaben in der Literatur erwarten kann, da die wenigsten ein Interesse für die Veröffentlichung darbieten. Hall Davis [1]) schildert einen solchen Fall, der durch Pyämie den Tod der Mutter herbeiführte, ferner Beatty [2]) einen Abortus im dritten Monat, wonach durch den Tumor eine Inversio uteri sich ausbildete.

Sehr häufig bedingen die Fibrome Lageveränderungen des Uterus nach hinten in den ersten Monaten der Schwangerschaft. Diese Retroflexionen des schwangern Uterus werden entweder durch Druck eines sehr grossen Fibromyoms am Fundus uteri oder an der vordern Wand desselben hervorgerufen, noch häufiger aber durch gestielte oder nicht gestielte subseröse Tumoren an der hintern Wand. Während in einzelnen Fällen mit der weitern Entwickelung der Schwangerschaft der Uterus sich mit dem Tumor spontan aufrichtet, kommt es in andern Fällen zu Incarcerationserscheinungen und die Reposition oder der künstliche Abortus werden nöthig, wenn nicht der Abortus von selbst in Folge der Einkeilung eintritt, oder die Folge der Repositionsversuche ist. Solche Fälle von Retroflexio uteri gravidi bedingt durch Geschwulstbildung am Fundus uteri sind beschrieben von Simpson [3]), wo nach gelungener Reposition spontan der Abortus eintrat, ferner Lorimer [4]), wo ein orangegrosses Fibrom in der hintern Wand den Uterus nach hinten verlagert hatte und hier eine irreponible Einkeilung erzeugt hatte, so dass der künstliche Abortus nothwendig wurde. Nichtsdestoweniger ging die Kranke an Gangrän der Blase zu Grunde. Andere Fälle sind noch angeführt von Depaul und Ziegler (vergl. Nauss l. c.). Häufiger ist übrigens ein Myom der hintern Uteruswand, das an und für sich Einkeilung im kleinen Becken bedingt und dadurch die bedrohlichsten Erscheinungen hervorruft, hie und da für Retroflexio uteri gravidi gehalten werden. Hall Davis [5]) beschreibt einen derartigen Fall als Retroflexio uteri. Bei einer Schwangern im dritten bis vierten Monat traten die heftigsten Incarcerationserscheinungen im kleinen Becken auf, bedingt durch eine Geschwulst an der hintern Uteruswand (oder wohl am Cervix). Die Reposition erschien unmöglich und so wurde der Uterus sondirt, wobei die Sonde gerade einging, also keine Retroflexio bestand. In Folge davon wurde ein viermonatlicher zersetzter Fötus ausgestossen, wonach der Tumor aus dem kleinen Becken in die Bauchhöhle zu verdrängen war. Die Kranke ging an Pyelonephritis zu Grunde. Aehnlich ist die Beobachtung von Depaul [6]), der eine solche Incarceration der Geschwulst mit dem Uterus im vierten Schwangerschaftsmonat sah, dass die Kranke weder Urin noch Stuhlgang zu lassen im Stande war und die Diagnose auf einen eingeklemmten Bruch gestellt worden war. Durch den künstlichen Abortus wurde ein ganz platt gedrückter Fötus ausgestossen. Die Kranke genas und nach 5 Monaten war die Geschwulst nur noch

---

[1]) Med. Times 17 Febr. 1866.
[2]) Transact. of the Colleg. Phys. Ireland 1824, IV, 1.
[3]) Edinb. monthly Journ. 1848.
[4]) Edinb. med. Journ. July 1866.
[5]) Lond. Obstetr. Transact. VIII. S. 11.
[6]) L'Union méd. 1857, S. 548.

kleinapfelgross. Dass die Einklemmung auch durch Empordrängen der Geschwulst aus dem Becken gehoben werden kann, lehrt die Beobachtung von Sedgwick [1]), wenn auch spontan danach Abortus eintrat. Bei weiter vorgeschrittener Schwangerschaft können die Einklemmungserscheinungen derart sein, dass auch die Möglichkeit des künstlichen Abortus verschwindet; in einem solchen Falle führte Cazin [2]) die sectio caesarea im 7. Monate der Schwangerschaft mit Glück aus, worauf noch später zurückzukommen sein wird.

Von anderweitigen bedrohlichen Erscheinungen, die von Fibromyomen während der Schwangerschaft herrühren können, müssen hier noch besonders die Blutungen hervorgehoben werden. Dass solche nicht eben besonders häufig erwähnt werden, ist begreiflich, wenn man sich erinnert, dass Schwangerschaft bei submucösen Fibromen sehr selten überhaupt vorkommt. Unter 19 Fällen von Blutung während der Schwangerschaft, die Nauss sammelte, fand er 11 mal submucöse Myome, 6 interstitielle und 2 subperitonäale. Dass diese Blutungen meist zu Aborten führen, ist ebenfalls verständlich. Nauss fand nur 8 Fälle, in denen die Schwangerschaft trotz der wiederholten Blutungen zum normalen Ende kam. Fälle von starken Blutungen durch Fibromyome bei Abortus führen besonders an Ramsbotham, Pajot, Ashwell, Grimsdale [3]), ferner sah Lloyd Roberts [4]) im 6. Monat der Schwangerschaft unter heftigster Blutung ein submucöses gestieltes Fibrom aus dem Muttermund treten, während erst einen Monat danach die Frühgeburt eintrat. Grimsdale [5]) sah sich veranlasst, wegen lebensgefährlichen Blutungen ein Fibromyom aus der hintern Wand des Uterus während der Schwangerschaft zu enucleiren. Am 2. Tage nach der Operation erfolgte die Ausstossung eines 4monatlichen Fötus. Die Mutter genas. Als anderweitige Erscheinungen werden noch heftige Schmerzen während der Schwangerschaft ohne entzündliche Erscheinungen angeführt von Tarnier [6]) und Daly [7]). Endlich sah L. Worship [8]) den Tod im 6. Monat der Schwangerschaft durch Peritonitis eintreten, ohne dass die Ausstossung der Frucht erfolgte. Als Ursache der Peritonitis fand sich ein cystöses Myom am Fundus uteri. Einen gleichen Ausgang nahm eine Peritonitis im 5. Schwangerschaftsmonat, bedingt durch die Entzündung eines gestielten subserösen Myoms. Auf der Höhe der Erkrankung hatte man den künstlichen Abortus gemacht (R. Lee [9]). Irgend eine Beobachtung von Uterusruptur durch Geschwulstbildung während der Schwangerschaft habe ich nicht aufzufinden vermocht.

Was nun den Einfluss der Tumoren auf die Entwickelung des Eies und der Frucht selbst anlangt, so wäre nicht auffallend, wenn diese Geschwülste öfter Veranlassung zu Extrauterinschwangerschaft

[1]) Thomas Hosp. Reports 1870, S. 349.
[2]) Archiv. de Tocologie I, S. 704.
[3]) Vergl. R. Lambert: Des grossesses compliquées de myomes utérines. Thèse. Paris 1870, No. 268.
[4]) Lancet 1867, S. 333.
[5]) Marion Sims: Uterine Surgery, S. 117.
[6]) Gaz. des hôp. 1869.
[7]) Obstetr. Transact. XVIII, S. 65.
[8]) Obstetr. Transact. London. XIV, S. 305.
[9]) Clin. midwifery. London 1842.

gäben. Ich konnte jedoch nur zwei derartige Fälle auffinden. Stolz [1]) beobachtete eine Tubarschwangerschaft in einem Fall, wo ein submucöses Fibrom die ganze Uterushöhle ausfüllte und George Harley schildert den Verlauf einer Tubarschwangerschaft, die im 5. Monat durch Ruptur tödtlich endete. Der Uterus enthielt mehrere subseröse Fibrome, eines besonders gross am Ansatz der linken Tuba an den Uterus. Das Ei hatte sich in der linken Tuba entwickelt [2]). Einen besonderen Sitz der Placenta bei Myomen fand Nauss unter 241 Fällen nur 16 mal, 2 mal Placenta praevia [3]), 3mal tiefen Sitz der Placenta; 8mal sass die Placenta ganz oder zum grössern Theil auf dem Tumor, 3 mal nur zum kleinern Theil. Von diesen letzten 11 Fällen handelte es sich 8 mal um submucöse Tumoren. Dass durch solchen Sitz der Nachgeburt, nach Ausstossung derselben, bedrohliche Blutungen, vielleicht auch eher Verjauchung der Geschwulst im Wochenbett hervorgerufen werden kann, ist mindestens sehr wahrscheinlich. Michauk [4]) schildert einen

Fig. 23.



Tubenschwangerschaft bei grossen Uterusfibroiden.
Nach G. Harley (Obst. Soc. Transact. London. I,. S. 101).

Untertassen grossen Defect in den Eihäuten, der dadurch entstanden war, dass die Eihäute an der betreffenden Stelle fest mit einem submucösen Fibrom verwachsen und zurückgeblieben waren.

Veränderungen des Fötus selbst durch diese Geschwülste sind in der Schwangerschaft sehr selten zu constatiren. Gussmann [5]) sah den Tod der Frucht durch frühe Ablösung der Placenta bei Fibrom eintreten. So lange die Blase steht und die Frucht lebt, oder auch bei todter Frucht, so lange das Fruchtwasser nicht erheblich abge-

---

[1]) Cit. von Demarquay et Saint Vel. S. 171.
[2]) London. obstetr. Transact. I, S. 101.
[3]) Chadwick: Transact. of the american gynaecolog. Society I, S. 255 fand 8 Fälle von Placenta praevia mit Fibrom complicirt. 5mal trat dabei der Tod der Frau ein.
[4]) Dissert. Leipzig 1866.
[5]) Württ. Corresp.-Blatt 1868, 19.

nommen hat, so lange kann ein submucöses oder anderes Fibrom nicht leicht einen Einfluss auf die Gestalt des Kindes haben, denn die im Fruchtwasser bewegliche Frucht ist vor anhaltendem Druck seitens der Geschwulst geschützt. Alle Angaben von Abplattung des Fötus, Fissuren des Schädels u. s. w. finden sich auch nur bei Früchten, deren Geburt in Folge einer derartigen Geschwulst sehr schwer war und wir werden auf diese Fälle noch zurückzukommen haben. Die Angabe, dass die Früchte abgeplattet (Foetus compressus) gewesen seien, betrifft nur solche Fälle, wo die Frucht während der Schwangerschaft abgestorben und das Fruchtwasser resorbirt war. Beobachtungen derart finden sich bei der Lachapelle und bei Depaul[1]). Lever[2]) sah bei einem harten grossen Uterusfibrom ein unreifes Kind lebend zur Welt kommen, dessen untere Extremitäten gekrümmt wie um einen runden Körper modellirt waren.

Für die Diagnose bietet die Complikation von Schwangerschaft mit Uterusgeschwülsten oft die allererheblichsten Schwierigkeiten. Nichts ist häufiger, als dass die Schwangerschaft übersehen wurde oder dass der Tumor nicht erkannt wurde. Alle diejenigen Momente, die oben für die Diagnose dieser Tumoren angeführt wurden, müssen sorgfältigst erwogen werden, ebenso wie die Anzeichen, die auf Schwangerschaft hinweisen. Es würde hier zu weit führen, auf diese Momente alle nochmals einzugehen, nur mag die Bemerkung Platz finden, dass die meisten und verhängnissvollsten diagnostischen Irrthümer gemacht wurden, weil man gar nicht die Möglichkeit einer gleichzeitigen Schwangerschaft in's Auge gefasst hatte. Dass nicht ganz selten die Geschwülste übersehen werden, liegt darin, dass eine grosse Zahl derselben während der Schwangerschaft gar keine Symptome macht, während bei andern gerade während der Schwangerschaft die Erscheinungen seitens der Geschwulst so in den Vordergrund trèten, dass umgekehrt die Schwangerschaft übersehen wurde. Wenn ein Uterustumor bei einer im geschlechtsreifen Alter stehenden Kranken plötzlich wächst oder relativ schnell heftige Symptome hervorruft, soll man immer die Möglichkeit einer gleichzeitigen Schwangerschaft erwägen. Zu bedenklichen Irrthümern hat die ödematöse Durchtränkung der Myome während der Schwangerschaft Veranlassung gegeben, indem dieselben für Ovarialtumoren gehalten und punktirt wurden, was gewöhnlich zu Abortus, ja auch zu Verjauchung der Geschwulst führt. James Henry[3]) machte die Ovariotomie bei einem fluktuirenden Tumor, der als erweichtes subseröses Myom des Uterus sich herausstellte. Die Kranke starb 2½ Stunden nach der Operation und die Sektion zeigte einen 4 monatlichen Foetus im Uterus.

Einigemale haben die Erscheinungen der Schwangerschaft in Verbindung mit denen der Geschwulst zur Diagnose der Extrauterinschwangerschaften verleitet, während die spontan eintretende und zum Theil auch so verlaufende Geburt die Unrichtigkeit der Diagnose zeigte. Solche Fälle sind beschrieben von Madge[4]) und Simpson[5]), dessen

---

[1]) L'Union méd. 1857.
[2]) Guy's Hosp. Reports 1842. Vol. VII.
[3]) Boston gynecolog. Journal IV, S. 330.
[4]) Obstetr. Transact. London XIV, S. 227.
[5]) Obstetr. works. ed. Black. S. 155.

Kranke 2 Wochen nach der normal verlaufenen Entbindung starb und man ein an der vordern Bauchwand durch Adhäsionen fixirtes subseröses Uterusfibrom fand, dessen Stiel am Uterus abgerissen war durch die Involutionsvorgänge der Gebärmutter.

Die Behandlung anlangend, so wird man sich unzweifelhaft während der Schwangerschaft so lange wie möglich abwartend verhalten oder nur symptomatisch verfahren. Treten Einklemmungserscheinungen seitens der Geschwulst im Becken auf, so müssen so früh als möglich Repositionsversuche vorgenommen werden; führen dieselben nicht zum Ziel, so muss ebenfalls so schnell wie möglich der künstliche Abortus oder die künstliche Frühgeburt eingeleitet werden, womöglich ehe die Erscheinungen eine lebensgefährliche Höhe erreicht haben. Zu operativer Entfernung der Geschwulst wird man sich nur in den allerseltensten Fällen veranlasst sehen, um so mehr da Abortus danach fast unvermeidlich erscheint, dagegen wird man sicherlich eine zum Muttermund herausgetretene und etwa verjauchende Geschwulst auch ohne Rücksicht auf die Schwangerschaft so schnell wie möglich entfernen müssen, um die Infektion zu vermeiden.

§. 46. Wenn schon der Einfluss dieser Geschwülste auf die Schwangerschaft ein mannigfacher war, so ist dies womöglich in noch höherem Maasse in Bezug auf die Geburt der Fall. Bei der Durchsicht der überaus reichen Casuistik findet sich, dass weniger die Zahl und die Grösse der Fibrome von Einfluss auf die Geburt ist, als ihr Sitz. Während die Geschwülste, die am Collum uteri sitzen, zwar durch ihre Grösse nicht selten ein Geburtshinderniss abgeben können, so ist doch dieses Hinderniss durch die Enucleation des Tumors meist leicht zu beseitigen. Solche Fälle sind beobachtet von Danyau[1]) und Langenbeck[2]), ferner von Braxton Hicks[3]), der ein Myom der vordern Muttermundslippe, das 1 Pfund schwer war und den Eintritt des Kopfes ins Becken verhinderte, enucleirte. Die Geburt war leicht und der Fall verlief für Mutter und Kind günstig.

Die submucösen Fibromyome geben ebenfalls verhältnissmässig wenig zu Geburtsstörungen Veranlassung, um so weniger wenn sie gestielt sind. Dann können sie zunächst, wenn sie im untern Abschnitt des Uterus sitzen, vor dem betreffenden vorliegenden Kindstheil ausgestossen werden und reissen auch häufig spontan, wenn der Stiel lang und dünn ist, ab. Derartige Beobachtungen liegen vor von Forget, Ramsbotham, Marchal de Calvi (Demarquay et Saint Vel malad. de l'Utér.), von Dubois und Depaul. In andern Fällen musste die gestielte Geschwulst vor dem Kinde abgetrennt werden, weil dieselbe ein Geburtshinderniss bildete oder zu starken Blutungen Veranlassung gab. Solche Fälle beschreibt J. Bell[4]), Fergusson[5]). Ein verkalkter Tumor derart hat einmal einen diagnostischen Irrthum hervorgerufen, indem derselbe von einem Arzt für den kindlichen Kopf gehalten und mit der Zange entwickelt wurde. Der Stiel wurde dann

[1]) Gaz. d. Hôp. 42. 1851.
[2]) Deutsche Klinik 1859, 1.
[3]) London. Obst. Transact. XII, S. 273.
[4]) Edinb. med. Journ. 1820, S. 365.
[5]) Cit. b. Lambert S. 116.

durchgeschnitten und das in Querlage sich präsentirende Kind durch die Wendung zu Tage gefördert. Die Geschwulst war $22^{3}/_{4}$ Loth schwer, fast 4 Zoll lang und 3 Zoll breit (Säxinger[1]). Weniger glücklich endigte ein ähnlicher diagnostischer Fehler von Fergusson[2], der ein weiches, gestieltes Myom für den Kindskopf hielt, die Zange anlegte und die Geschwulst mit Durchreissung des Stieles entwickelte. Die Kranke starb 48 Stunden später und es zeigte sich an der Ansatzstelle des Stieles eine Zerreissung des Uterus. Wenn eine derartige gestielte Geschwulst höher im Uterus sitzt, so kann wohl auch ein Geburtshinderniss durch Raumbeschränkung entstehen, so dass die Zange oder selbst die Perforation des Kindskopfes nothwendig geworden sind (Guéniot[3]), Priestley[4]). Meist aber machen sich diese Geschwülste erst nach Ausstossung des Kindes bemerkbar, indem sie zu Blutungen in der Nachgeburtsperiode führen und gleichzeitig durch die Nachwehen zum Uterus heraustreten, wobei sie dann gewöhnlich in einer oder andern Weise entfernt oder auch wohl spontan ausgestossen worden sind. (Vergl. solche Beobachtungen von Depaul, Gardiner, Montgomery, Holyoke, Radford, Collins, Churchill[5]).

Ist der Sitz der Geschwulst interstitiell, so kann eine erhebliche Raumbeschränkung des Beckens eintreten, und damit ein bedeutendes Geburtshinderniss gesetzt werden, wenn die Geschwulst im untern Uterinsegment sitzt — also mehr oder weniger den Cervicalmyomen zuzurechnen ist. Diese eingekeilten Myome werden im folgenden im Zusammenhang mit den subserösen Cervicaltumoren besprochen werden. Im übrigen haben die intramuralen Myome häufig keinen direkten Einfluss auf die Geburt. Sie können sich anfänglich vor dem Kinde in das Becken drängen, weichen dann aber häufig besonders nach dem Blasensprung in die Höhe, oder werden allmälig durch die Wehenthätigkeit mit der Uteruswandung über den Kopf und Rumpf des Kindes zurückgezogen — in andern Fällen sind sie so weich, dass sie gleichsam plattgedrückt werden durch den vorrückenden Kindstheil (Tarnier).

Dass diese Geschwülste zu fehlerhaften schwachen Wehen Veranlassung geben könnten, wird im allgemeinen häufiger behauptet, als dass es direkt nachzuweisen ist, wobei vielleicht der Umstand in Betracht kommt, auf den Nauss aufmerksam macht, dass ein grosser Theil dieser Tumoren hauptsächlich aus glatter Muskulatur besteht und daher an den Contraktionen des Uterus vielleicht theilnimmt. Doch werden nicht selten in diesen Fällen bedeutende Nachblutungen beobachtet, die auf Atonie des Uterus zurückzuführen sind und die gerade bei interstitiellen Fibromen nicht ganz selten zum Tode geführt haben.

Abnorm lange Dauer der Geburt und dadurch bedingte Gefahr für Mutter und Kind sind angegeben von Treuer, wo nach 3tägigem Kreissen die Geburt mit der Zange beendet wurde und der Tod der Frau eintrat. Ferner mit gleichem Ausgange von Böhmer, Barnetsche, wo der Tod der Wöchnerinnen nach 6tägiger Geburtsdauer

[1]) Prager Vierteljahrschrift. 1868. 2. Bd.
[2]) Lambert l. c. S. 119.
[3]) Gaz. des hôp. 1864, S. 197.
[4]) London obstetr. Transact. I.
[5]) Citat bei Lambert.

48 Stunden nach der Geburt [1]) erfolgte. Ferner sah M'Clintock [2]) den Tod 50 Stunden nach Beginn der Geburt bei Drillingsschwangerschaft an Erschöpfung eintreten. In allen diesen Fällen war kein mechanisches Hinderniss durch die Geschwülste gesetzt — also dürfte doch mangelnde Wehenthätigkeit als Ursache der langen Geburtsdauer anzunehmen sein.

Die subserösen Fibrome endlich geben zu den allergefährlichsten Complikationen der Geburt, wie wir gleich sehen werden, Veranlassung, wenn sie im untern Gebärmutterabschnitt ihren Sitz haben, wenn sie Cervicalmyome sind. Je näher ihr Sitz dem Fundus uteri, je weniger Einfluss haben sie auf den Geburtshergang, wenn sie nicht hie und da zu Wehenschwäche Veranlassung geben. Fälle, wo Wehenschwäche bei superitonealen Fibromen zu tödtlicher Blutung führte, sind beschrieben von Chaussier, D'Outrepont; wo aus gleicher Ursache „Erschöpfung“ als Todesursache angegeben wird von Puchelt und Simpson (Cit. bei Magdeleine). Wenn diese subserösen Geschwülste gestielt sind, so können sie aber auch bei hohem Sitz, je länger der Stiel ist, die gefährlichsten Einkeilungserscheinungen hervorrufen, indem sie in Folge ihrer Beweglichkeit in den Douglas'schen Raum sinken und dort entweder adhäriren oder viel häufiger einfach durch die Schwangerschaftsvorgänge eingeklemmt werden. So sah Blot [3]) sich zu einer schweren Wendung wegen eines eingekeilten Myoms veranlasst, die mit Tod des Kindes und der Mutter endigte, wegen eines grossen, gestielten, subserösen Myoms der hintern Uteruswand, das mit den Beckenwandungen fest verwachsen war. Madge [4]) punktirte ein eingekeiltes Myom während der Geburt und konnte danach dasselbe aus dem Becken in die Höhe drängen. Die Frau starb an Peritonitis und es fand sich ein subseröser beweglicher Tumor, der mit einem langen Stiel vom Fundus uteri ausging.

Ehe die schweren Geburtsstörungen Besprechung finden, die durch Einkeilung der Fibrome im Becken bedingt sind, scheint es zweckmässig, vorweg die Punkte hervorzuheben, durch welche ausser dieser Raumbeschränkung des Geburtskanales noch sonst ein Einfluss auf die Geburt durch diese Geschwülste geübt wird.

Hieher gehört zunächst die Frage nach dem Verhalten der Kindslage zu diesen Geschwülsten. Nauss (Inaug.-Diss. Halle 1872) fand unter 86 mit Fibromen complicirten Geburten 46 Schädellagen, also 53,4 Proc., 22 Beckenendlagen 25,5 Proc. und 18 Querlagen oder 20,9 Proc.

Süsserott (Inaug.-Diss. Rostock 1870) fand unter 68 derartigen Fällen, 40 Kopflagen = 59 Proc., 16 Beckenendlagen = 23,5 Proc., 12 Querlagen = 17,5 Proc. Aehnliche Resultate erhielt Toloczinow [5]), der unter 48 Geburten mit Myomen 25 Kopflagen, 52 Proc., 13 Beckenendlagen, 27 Proc. und 10 Querlagen, 20,8 Proc. auffand. Tarnier [6]) endlich sah 9 Beckenendlagen unter 22 hiehergehörigen Fällen. Dies

---

[1]) Citirt bei Lambert S. 108.
[2]) Clinical memoirs. Dublin 1863, S. 116.
[3]) Gaz. des hôp. 1869, S. 147.
[4]) London obstetr. Transact. IV, 129.
[5]) Wien. med. Presse 1869, No. 30.
[6]) Gaz. des hôp. 1869.

verhältnissmässig bedeutende Ueberwiegen der Querlagen und Beckenendlagen kann nicht Wunder nehmen, wenn man neben der Veränderung in der Configuration der Uterushöhle noch bedenkt, wie bei tiefer sitzenden Fibromen der Eintritt des Kopfes in's Becken erschwert werden muss.

Dass diese Tumoren die Wehenthätigkeit nicht in dem Maasse verändern, wie man dies erwarten könnte und wie auch meist a priori angenommen wird, ist schon oben auseinandergesetzt. Die Häufigkeit der Blutungen aber, besonders der Nachgeburtsblutungen auch bei subserösen Fibromen dürfte doch einigermassen mit Atonie des Uterus zusammenhängen. Gleichwohl fand Nauss nur 5 mal ausdrücklich Atonie des Uterus als Ursache der Blutung angegeben. Süsserott konnte dagegen unter 147 von ihm gesammelten Geburtsfällen 9 mal allein den Tod durch Blutung constatiren, ausserdem führt er noch 33 Fälle bedeutender Blutung an. Hierher gehörige Fälle auch von Winckel [1]), Segdwick [2]), Henry Yeld [3]), Senderling [4]), Hecker [5]) und Daly [6]). Blutungen in Folge von Placenta praevia bei Fibromyomen mit tödtlichem Ausgang sahen Chaussier, Burlatour, Chailly u. A. (Demarquay et Saint Vel l. c.). Dann dürften hieher noch die Blutungen gehören, die bei Inversio uteri, bedingt durch Myombildung, sich einstellten, meistens noch ehe die Placenta entfernt worden war. Lambert führt 6 Fälle von derartiger Inversion an, bei denen 2mal der Tod eintrat, 2mal die einfache Reduktion vorgenommen wurde und 2 mal der Tumor erst entfernt wurde, dann die Reposition gemacht, die einmal aber nicht gelang. Weitere Fälle von Inversionen durch Geschwulst nach der Geburt von Oldham, Desaulx, Herbiniaux. (Demarquay l. c.) Auch da, wo die Placenta, wie oben angegeben, sich auf dem Tumor inserirt, finden in der Nachgeburtsperiode profuse Blutungen statt. Lambert citirt 7 derartige Fälle, unter denen 4 mal die heftigsten Blutungen angegeben sind, wovon 2 (R. Lee und Ashwell) tödtlich endeten. Macfarlane [7]), Aubinais [8]) und Ramsbotham sahen die auf dem Fibrom sitzende Placenta mit demselben in die Scheide treten, so dass die Beobachter anfangs jedesmal glaubten, es mit einer Inversio post partum zu thun zu haben. Bei der Atrophie der Uteruswandung, die stellenweise unzweifelhaft bei Fibromen sich findet einerseits, und bei der Häufigkeit andrerseits, mit welcher, wie wir sehen werden, die Fibrome ein absolutes Geburtshinderniss abgeben, müsste man erwarten, dass Ruptura uteri kein seltenes Ereigniss bei diesen Geschwülsten wäre — allein dem ist merkwürdigerweise nicht so. Abgesehen von dem oben erwähnten Fall von Fergusson, wo die Ruptur durch den Operateur gemacht worden, finden sich in der Literatur sehr wenig genaue Angaben. Nauss giebt 10 Fälle (ausser dem von Fergusson) an,

---

[1]) Klin. Beob. zur Pathologie der Geburt. S. 157.
[2]) Thomas Hosp. Rep. 1870, S. 349.
[3]) Brit. med. Journ. June 1871.
[4]) Schmidt's Jahrb. 1870, Bd. 145.
[5]) Klin. d. Geburtsk. II, S. 129.
[6]) Lond. Obstetr. Transact. XVIII, S. 65.
[7]) Ingleby: Obstetr. Medicine S. 142.
[8]) Gaz. méd. de Paris 1844, S. 578.

ohne genauere Aufzählung. Bei Süsserott finde ich nur 5, von denen eigentlich, wenn man die alte Beobachtung von Hildanus unberücksichtigt lassen will, nur in einem die Ruptur allein auf die Geschwulstbildung zu beziehen sein dürfte, der von Vollmer[1]). In der Beobachtung von Bezold[2]) handelte es sich neben dem Fibrom noch um eine Querlage, bei welcher erst nach 13stündigem Kreissen die Wendung gemacht wurde. Abegg's Fall[3]) gehört gewiss nicht hieher, denn in diesem trat Ruptura uteri während der Entbindung ein, bei Carcinom der Portio vaginalis mit „ausgedehnter Krebsinfiltration des Uterusparenchyms", ausserdem fand sich noch ein Fibrom am Uterus. Zweifelhafter ist, wie weit die Ruptur in der Beobachtung von Shekleton[4]) durch das Fibrom direkt veranlasst war, denn nach 17stündiger Geburtsdauer schritt man zur Perforation des Kindes, dann zur Evisceration desselben, Amputation eines Armes — alles mit dem scharfen Haken! Ausserdem finden sich bei Lambert noch zwei Fälle, wo Frauen unentbunden an Uterusruptur gestorben waren und die Sektion Fibrome des Uterus nachgewiesen hatte — da aber in beiden gleichzeitig Querlage des Kindes bestanden hatte, so ist die Ursache der Zerreissung wohl eher hierin zu suchen.

Ganz vereinzelt endlich steht die Beobachtung von R. Barnes[5]), wo durch ein hartes, am untern Ende der vordern Uteruswand sitzendes Fibrom eine Zerreissung der Harnblase der Frau während der Geburt eingetreten war. Diesen Fall mitgerechnet, starben nach Süsserott's Zusammenstellung 13 Frauen unentbunden, worunter die ältern Beobachtungen, die theils schon oben unter die Fälle von Ruptura uteri gezählt sind, von Voigtel, Hildanus, Kiwisch, Lee, Bartholin, Vollmer mit aufgeführt worden sind. In den andern von ihm erwähnten Fällen von Hall Davis, Düntzer, Ostertag, De Haën starben die Frauen nach der Geburt des Kindes, vor Entfernung der Placenta. In der Beobachtung von Chaussier handelte es sich um eine Querlage, bei welcher die Wendung unterlassen war. Auch Lambert (l. c. S. 201) führt eine ähnliche Beobachtung nach Boivin und Dugès an.

§. 47. Wie schon oben angeführt, können sowohl die intramuralen Fibrome des Uteruskörpers, besonders wenn sie an der hintern Wand ihren Sitz haben, also auch selbst subseröse am Fundus uteri sitzende Geschwülste zu Einklemmung während der Geburt führen, indem sie vor- oder gleichzeitig mit dem vorliegenden Kindestheil in das Becken treten. Bei diesen Tumoren sehen wir aber auch häufig, dass sie bei zunehmender Wehenthätigkeit, bei Tieferrücken des Kopfes, besonders nachdem die Blase gesprungen ist, spontan aus dem Becken nach oben weichen und die Geburt mehr oder weniger leicht von Statten geht; ebenso findet sich sehr häufig die Angabe, dass diese Geschwülste manchmal überraschend leicht sich von der Scheide oder vom Uterus aus in die Höhe drängen liessen. Ganz anders verhält

[1]) Schmidt's Jahrb. 1834, S. 28.
[2]) Siebold's Journ. f. Geburtsh. II, S. 125.
[3]) Monatsschr. f. Geburtskunde VII, S. 500.
[4]) Dublin quart. Journ. Nro. 1869.
[5]) London Obstetr. Transact. V, S. 171.

es sich nun aber mit einer andern Reihe hieher gehöriger Geschwülste, die vom Beginn der Schwangerschaft an schon im Becken liegen, hier schon sehr früh eingekeilt werden und dadurch dann in Folge der Stauung in ihren Gefässen rapid an Umfang zunehmen und so eine bedeutende, ja oft genug vollkommene Verschliessung des Beckenkanals schon in der Schwangerschaft bewirken. Mit Beginn der Wehenthätigkeit werden sie selbst womöglich noch tiefer in das Becken gepresst und erlauben häufig dem vorliegenden Theil gar nicht in das Becken einzutreten, in anderen Fällen tritt der Kopf oder irgend ein Kindstheil mit einem gewissen Segment in das Becken ein — aber die Einkeilung wird nur noch grösser und die Geburt oft genug unmöglich. Diese mit Recht so gefürchteten Geschwülste sind die Cervicalmyome, besonders wenn sie subserös sich entwickelt haben.

In der Literatur finden sich ungemein zahlreiche Angaben über derartige Vorkommnisse, wenn auch die Geschwülste ihrem Sitz nach nicht immer streng geschieden sind und oft sich sehr unklare Anschauungen über den Grad und die Bedeutung der Einkeilung und damit oft bedenkliche Unsicherheit in Bezug auf das operative Eingreifen zeigt.

Es kommen unzweifelhaft Fälle vor, wo bei theilweiser Ausfüllung des Beckens die Geburt doch spontan, ohne Ausweichen des Tumors relativ günstig verläuft. Solche Beobachtungen finden sich bei Ingleby, Hecker, dann von Spiegelberg [1]), wo eine faultodte Frucht die Ausstossung erleichterte, ähnlich bei Lachapelle [2]), Simpson [3]), Habit [4]), ferner E. Martin [5]), wo einmal nach spontaner Berstung der kleinen Fontanelle des Kindes und das anderemal nach Zersetzung der abgestorbenen Frucht die Ausstossung derselben möglich wurde. Wenn dieses Vorkommen schon selten ist, so sind jedenfalls noch seltener diejenigen Fälle, wo die im Douglas'schen Raum oder im Beckeneingang gelegenen Tumoren spontan unter dem Einfluss der Wehen in die Höhe gestiegen sind und so die Geburt des Kindes ermöglicht haben. Meist oder immer dürfte es sich hiebei um interstitielle oder subseröse Geschwülste der hintern Wand, nicht um grössere Cervicalmyome gehandelt haben. Solche Beobachtungen finden sich von Guéniot [6]), Blot [7]) 2 Fälle, Lehnerdt [8]), Spiegelberg [9]), Hecker [10]). Selbstverständlich sind hier nur diejenigen Fälle angeführt, bei welchen die Geschwulst zum Theil oder vollständig im Becken eingekeilt erschien, so dass in einigen dieser Fälle bereits die Ausführung des Kaiserschnittes als nothwendig betrachtet worden war.

Weit zahlreicher und dies ist für die Praxis wichtig, sind diejenigen Fälle, bei denen bei tiefer Einkeilung der Geschwulst im Becken beim Beginn der Geburt, im weitern Verlauf derselben die Empor-

[1]) Mon. f. Geburtskunde XXVIII, S. 426.
[2]) Pratique des accouchemens III, S. 381.
[3]) Obstetr. memoirs I, S. 833.
[4]) Zeitschr. d. Ges. d. Aerzte zu Wien 1860, No. 41.
[5]) Zeitschrift f. Geburtsk. I. 1876, S. 232.
[6]) Gaz. des hôp. 1864, 53.
[7]) Gaz. des hôp. 1869.
[8]) Beiträge zur Geburtsh. Berlin, IV, S. 16.
[9]) Archiv f. Gynäk. V, S. 100.
[10]) Klinik d. Geburtsh. II, S. 124.

drängung der Geschwulst von der Vagina aus gelang und die Geburt spontan oder durch Kunsthülfe vollendet werden konnte. Am häufigsten scheint diese Reposition der Geschwulst nach dem Blasensprunge zu gelingen, weil dann der Uterus kleiner und somit beweglicher wird — natürlich darf zu dieser Zeit noch nicht der vorliegende Kindstheil gleichzeitig fest in's Becken eingekeilt sein. In einer Reihe von Fällen war die Geschwulst vor den Repositionsversuchen punktirt worden, meist weil dieselbe, ihrer Weichheit wegen, für eine ovarielle gehalten wurde, aber auch sonst in der Absicht, die Geschwulst nach Möglichkeit zu verkleinern und so beweglicher zu machen. Wenn auch nicht geleugnet werden kann, dass dies in einzelnen Fällen gelungen ist, so ist meist doch so wenig blutige Flüssigkeit abgeflossen, dass die Verkleinerung der Geschwulst nahezu null war. Nicht ausser Acht darf aber die grosse Gefährlichkeit dieses Verfahrens gelassen werden, die darin besteht, dass so behandelte Geschwülste im Wochenbett häufig gangränös zerfallen sind oder auch ohne eine solche Veränderung zu Peritonitis Veranlassung gegeben haben. Solche Fälle, in denen nach der Punktion der Geschwulst die Reposition des Tumors und damit die Entbindung möglich wurde, sind beschrieben von Späth [1]), Madge [2]), beidemale starb die Mutter, dann von Spiegelberg (l. c. S. 100), wo die Mutter am Leben blieb. Zahlreicher sind die Beobachtungen, wo die einfache Reposition gelang und hier wurde fast ausnahmslos das Leben der Frau erhalten, nur in einem Falle von Pillore [3]) starb die Frau im Wochenbett. Die andern Fälle, 14 an der Zahl, sind beobachtet von: Ashwell zwei (die im folgenden nicht angegebenen Citate bei Süsserott), ferner C. Mayer [4]), Wegscheider [5]), Siebold, Hecker [6]), Hoogeweg [7]), Beatty, Depaul [8]), Barry [9]), Rankin [10]), Thirion [11]), Playfair [12]) und Winckel. Somit 18 derartige Fälle mit gelungener Reposition der Geschwulst, von denen drei mit Tode der Frau endeten.

Endlich liegen einige Beobachtungen vor, wo die Geschwulst vor dem Kinde entfernt werden konnte und so die Entbindung ermöglicht wurde. Dass es sich in diesen Fällen wohl meist um submucöse oder interstitielle Geschwülste des Cervix oder des unteren Uterinsegmentes gehandelt hatte, ist selbstverständlich. Danyau [13]) konnte ein grosses Fibrom der hintern Wand des Collum uteri, welches das Becken fast ganz ausfüllte, mit Glück enucleiren, das Kind war macerirt, die Mutter genas. Aehnlich, nur dass ausser der Mutter auch das Kind am Leben erhalten wurde, verlief ein Fall von Heck (cit. bei Süsse-

[1]) Zeitschr. d. Ges. d. Wiener Aerzte 1860.
[2]) London Obstetr. Transact. IV, 129.
[3]) Gaz. des hôp. 1854, S. 547.
[4]) Verhandl. d. Berl. geb. Gesellsch. 1846, S. 106.
[5]) Ibid. 1855.
[6]) Monatsschr. f. Geburtsk. XXVI, S. 446.
[7]) Verhandl. d. Berl. geb. Gesellsch. 1852.
[8]) Gaz. des hôp. 1868.
[9]) Edinb. month. Journ. 1848, S. 137.
[10]) Ibid. 1850, S. 12.
[11]) Citat bei Lambert. Thèse. S. 148.
[12]) Obstetr. Journ. 1877, S. 116.
[13]) Gaz. méd. de Paris 1851, S. 239.

rott S. 34). Wynn Williams [1]) konnte bei einem grossen verkalkten Myom, das durch den Kopf des Kindes fest gegen die Beckenwand gepresst war, nur dadurch die Entbindung ermöglichen, dass er erst den kindlichen Kopf perforirte und dann das Myom mit Hülfe des Cephalotriptors verkleinerte und theilweise entfernte, bis die Extraction des Kindes möglich wurde. Fälle, wo die Geschwulst vor dem Kinde entfernt werden konnte — die Mütter aber doch starben, sind beschrieben von Heiss (Süsserott l. c. S. 21), Düntzer, Keating und Langenbeck [2]).

In allen den Fällen, wo die Geschwülste das Becken nicht vollkommen ausfüllen, wird die Art der Entbindung von den gegebenen Umständen abhängen, d. h. von dem Grad der Raumbeschränkung, der Lage des Kindes, der Wehenthätigkeit, dem Umstand, ob das Kind noch lebt, kurz, hier kommen die verschiedensten Momente in Betracht, die das geburtshülfliche operative Handeln bedingen und auf die näher einzugehen hier nicht der Ort sein dürfte. Es mögen daher aus der oft erwähnten, sehr fleissigen Zusammenstellung von Süsserott nur einige Zahlenangaben folgen. Unter 147 von ihm gesammelten Geburtsfällen bei Uterusfibromen kam die Anlegung der Zange 20 mal vor (12 Mütter und 7 Kinder blieben am Leben) die Wendung wurde ebenfalls 20mal nöthig (8 Mütter und 3 Kinder wurden gerettet); die künstliche Entfernung der Nachgeburt wurde 21 mal ausgeführt (nur 8 Mütter blieben am Leben!). Nach Einleitung der künstlichen Frühgeburt starben 3 Mütter, 5 blieben am Leben. Die Perforation des Kindes hatte 2 mal auch den Tod der Frau zur Folge unter 6 Fällen. Die Entbindung mit dem stumpfen Haken fand 3 mal statt, einmal starb dabei die Mutter.

Ueberall, wo das Becken durch die Geschwulst so vollständig ausgefüllt wird, dass keines der angeführten Entbindungsverfahren möglich ist, wo ebensowenig Reposition des Tumors oder Entfernung desselben möglich erscheint, bleibt nur der Kaiserschnitt als letztes Hülfsmittel übrig. Derselbe erzielt, wie aus dem Folgenden hervorgeht, in den meisten dieser Fälle ein um so schlechteres Resultat, je später man sich zu demselben entschliesst, wie dies auch von allen andern Kaiserschnittsfällen gilt. Die Prognose wird jedoch, wie wir sehen werden, auch durch die Erkrankung des Uterus selbst noch beträchtlich verschlechtert. Besonders wird fast von allen Operateuren hervorgehoben die grosse Neigung des Uterus zu den profusesten Blutungen, theils bedingt durch reichliche Gefässentwicklung in Folge der Geschwulstbildung, theils durch mangelnde Contraktionsfähigkeit des Organes, wegen der die Substanz durchsetzenden Tumoren. Ich finde in Uebereinstimmung mit Cazin [3]) 28 Kaiserschnittsoperationen wegen Fibrombildung im Uterus. Davon sind 14 sehr genau analysirt bei Lambert, ausser diesen sind dann noch folgende zu bemerken: Braxton Hicks [4]), Duclos [5]), Bristowe [6]), Netzel [7]), Spiegel-

[1]) Obstetr. Transact. XVII, S. 172.
[2]) Deutsche Klinik 1859, No. 1.
[3]) Archives de Tocologie III, S. 321.
[4]) Obst. Transact. XI, S. 99.
[5]) Vergl. Cazin: Archiv. de Tocolog. II, S. 647.
[6]) Patholog. Transact. London 1853. IV, S. 218.
[7]) Archiv. de Tocolog. III, S. 321.

berg[1]), Cazin (l. c. wo auch für die folgenden Fälle die Citate sich finden). Thomas, Shipmann, Conway, Putégnat 2 Fälle, Retzius, Laroche, Bird. Von diesen 28 Operirten blieben nur 4 am Leben!, von den Kindern kamen 15 lebend zur Welt, 8 waren todt, von den andern 5 finden sich keine Angaben.

Es muss dann endlich hier noch der Fall Storer[2]) angeführt werden, wo ein in Erweichung begriffener Tumor des Uterus dazu führte, nach Entfernung des todten Kindes durch den Kaiserschnitt, sofort den ganzen Uterus mit seinen Adnexis zu entfernen. Die Operirte starb.

Es sind schon oben einige Beobachtungen angeführt, wo durch das Trauma der Geburt bei Fibromen eigenthümliche Verletzungen des kindlichen Schädels beobachtet wurden, die der Einwirkung der Geschwulst zugeschrieben werden müssen. Zusammendrückung und Abplattung des kindlichen Schädels sahen Simpson[3]), Küchenmeister[4]), Lachapelle, Blot[5]), Frakturen des Schädels sahen Chaussier (cit. bei Süsserott) und Boivin et Dugès[6]). E. Martin[7]) sah spontane Berstung der kleinen Fontanelle und in einem andern Falle Zerreissung des Sinus longitudinalis.

Schliesslich mögen hier noch einige Zusammenstellungen folgen, die in Bezug auf die Prognose der in Rede stehenden Geburtscomplikation überhaupt einigen Werth haben dürften. Tarnier[8]) fand unter 7 Fällen, wo die Geburt bei Fibrom des Uterus spontan verlief, 1 Todesfall der Mutter, 3 todte Kinder, während das Schicksal eines Kindes unbekannt bleibt. Bei 6 Zangenanlegungen trat 4 mal der Tod der Mutter und 4 mal des Kindes ein. Bei 6 Wendungen erfolgte 3 mal Tod der Frau und 3 mal des Kindes. 5 Frauen starben vor der Entbindung. Bei einer Einleitung der künstlichen Frühgeburt wurde die Mutter erhalten. Bei einer Embryotomie starb die Mutter. Mutter und Kind starben bei einer Enucleation des Tumors.

Unter 228 Geburten mit Fibromen starben 123 Frauen, also 53,92 Proc. von 117 Kindern, deren Schicksal erwähnt ist, starben 67, mithin 57,2 Proc. (Nauss l. c.)

Von 147 von Süsserott gesammelten Fällen starben 78 Mütter, also ebenfalls 53 Proc., für die Kinder ist der Ausgang nur 138 mal angegeben, von diesen starben 91 während der Geburt, also 66 Proc.

§. 48. Es kann hier nicht noch einmal ausführlich auf die Diagnose der Fibromyome während der Geburt eingegangen werden und soll daher nur auf die häufigsten Irrthümer noch kurz aufmerksam gemacht werden. Man hat sehr häufig die Geschwulst für ein zweites Kind, resp. für den Theil eines solchen gehalten, dabei nicht selten Extrauterinschwangerschaft angenommen. Ferner hat man gemeint

[1]) Archiv f. Gynäk. V, S. 112.
[2]) Journ. of the Gynaecol. Soc. Boston. I, S. 223.
[3]) Obst. memoirs. Vol. I, S. 833. Obstetr. Works. Black ed. S. 155.
[4]) Michauk: Dissert. Leipzig 1868.
[5]) Gaz. des hôp. 1869.
[6]) Caternault: Thèse. Strasbourg 1866, S. 67.
[7]) Zeitschrift f. Geburtsh. I. 1876, S. 232.
[8]) Gaz. des hôp. 1869, S. 175.

Missbildungen des Uterus, Exostosen des Beckens vor sich zu haben. Wenig günstig ist die Verwechselung, die zum Oeftern vorgekommen, mit Ovarialtumoren, weil dann gemeinhin der weiche Tumor von der Scheide aus punktirt wurde, was wie oben auseinandergesetzt, die Prognose meistens verschlimmert.

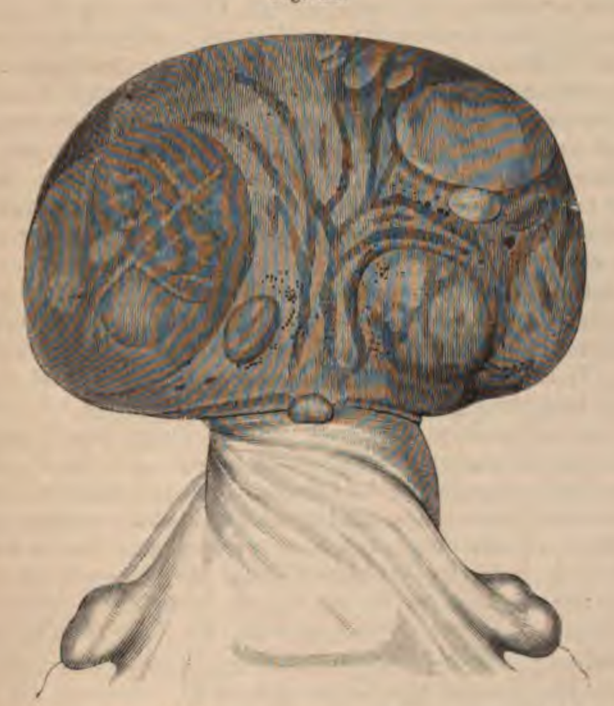
Ebenso kurz können hier nur die Andeutungen über die Behandlung bei diesen Zuständen sein. Ist es möglich, den Tumor ohne zu grosse Gefahren während der Entbindung zu entfernen, wird man dies nicht unterlassen dürfen, sonst wird die Entbindung je nach Lage des Kindes und nach dem Grad der gesetzten Verengerung zu beendigen sein. Niemals sollte man aber energische Repositionsversuche von der Vagina, vielleicht auch vom Rectum aus, unterlassen, besonders nach Sprengung der Blase, ehe man zu andern eingreifenden Operationen schreitet.

§. 49. Wenn auch nicht so mannigfaltig, wie während der Geburt, doch ebenfalls verschieden und oft genug schwer wiegend ist der Einfluss, den die Fibrome auf den Verlauf des Wochenbettes und umgekehrt dieses auf die Geschwülste hat. Zunächst soll hier nur noch einmal daran erinnert werden, wie häufig und gefährlich besonders in den ersten Tagen des Wochenbettes die atonischen Nachblutungen sein können, die durch die Entwickelung eines oder mehrerer Tumoren in der Uterussubstanz bedingt sind. Eine Art der Blutung aus der Geschwulst selbst, mag hier nach einer eigenen Beobachtung besonders angeführt werden, da mir der Fall einzig dazustehen scheint, wenigstens gelang es nicht, eine ähnliche Beobachtung in der Literatur aufzufinden.

Eine 27jährige Person trat in die Strassburger gynäkologische Klinik mit einem sehr grossen Abdominaltumor ein, der Fluktuationserscheinungen darbot. Seitens des Assistenzarztes wurde eine Sondirung des Uterus vorgenommen, wonach bald die Ausstossung einer viermonatlichen macerirten Frucht erfolgte. Die Schwangerschaft war durch die mächtig entwickelte Geschwulst verdeckt worden. Am folgenden Tage, etwa 40 Stunden nach der Entbindung, starb die Kranke ziemlich plötzlich unter den Erscheinungen der innern Verblutung. Bei der Sektion fand sich die Bauchhöhle mit Blut gefüllt. Von der hintern Wand des Uterus ging ein grosses weiches subseröses Myom aus. Die Oberfläche desselben zeigte sehr zahlreiche grosse und breite venöse Gefässe, die unmittelbar unter resp. in der Serosa verliefen; dieselben waren fast alle siebförmig durchbohrt durch kleine, bis stecknadelknopfgrosse überaus zahlreiche Oeffnungen (vergleiche die Abbildung, die das Verhältniss nicht sehr gut wiedergiebt), aus denen die Blutung erfolgt war. Neben den Gefässen fanden sich auch einzelne solche kleine Oeffnungen in der Uterussubstanz an Stellen, wo keine Gefässe verliefen. Die mikroskopische Untersuchung (v. Recklinghausen) zeigte, dass es sich hier nicht um eine besondere krankhafte Veränderung der Uterussubstanz handelte, sondern einfach um klaffende Lücken im Gewebe. Diese Lücken waren bei dem innigen Zusammenhang der Venenmuskulatur mit der des schwangern Uterus, durch die Venenwand ganz hindurchgehend und hatten so zur Verblutung geführt. Da keine Spur einer besonderen pathologischen Veränderung hier vorlag, kann es sich nur um den mechanischen Effekt der Wehenthätigkeit des Uterus handeln, resp. seiner Contraktionen im Wochenbett, die die siebförmige Durchlöcherung herbeiführte.

Ebenfalls, wenigstens zum Theil, als Effekt der Wehenthätigkeit ist vielleicht die Peritonitis aufzufassen, die nicht selten schon während der Geburt, hauptsächlich aber im Wochenbett bei Uterusmyomen auftritt. Es sind dabei nur diejenigen Fälle von Peritonitis in's Auge gefasst, welche ohne Veränderung der Geschwulst selbst auftreten, also nicht die Folge einer Erweichung oder Zersetzung der letzteren sind. Solche einfache Peritonitiden sind nicht ganz häufig beobachtet worden. Fälle derart finden sich bei Empis [1]), Winckel [2]), Désormeaux [3]), Hecker [4]). Es sind hier nicht nur diejenigen Beobachtungen angeführt, wo die Peritonitis allein durch den Tumor, ohne Veränderung desselben, sondern auch ohne gleichzeitige Septicämie traumatisch ent-

Fig. 24.



Grosses Fibroid vom Fundus uteri ausgehend. Der Tod trat bald nach der Entbindung durch innere Verblutung ein. Die Blutung erfolgte aus zahlreichen kleinen Oeffnungen, die meist den grossen oberflächlichen Venen angehörten.
(Sammlung der geburtshülflichen Klinik zu Strassburg.)

standen erscheint, daher auch alle Fälle ausgeschlossen, in denen schwere geburtshülfliche Operationen vorgenommen wurden, die auch sonst Peritonitis bedingen können. Dadurch erklärt sich die kleine Zahl

[1]) Bullet. de la Soc. anatom. 1854, S. 336.
[2]) Klin. Beobacht. zur Patholog. d. Geburt 1869, S. 157.
[3]) Caternault: Thèse l. c.
[4]) Klin. d. Geb. II, S. 129.

von Fällen. Wie schwierig übrigens, gegebenen Falles, die richtige Beurtheilung, ob der Tumor Ursache der Peritonitis oder nur mit erkrankt sei, lehrt eine interessante Beobachtung von Spiegelberg [1]. Es fand sich eine eitrige Peritonitis (neben ulceröser Endocarditis und Lymphangitis uteri), das Fibrom war von einer eitrigen Infiltration des Uterus umgeben und hatte in seinem Innern zahlreiche, mit Eiter gefüllte Hohlräume, die nicht Abscesse darstellten, sondern dilatirte Lymphräume, welche analog den übrigen Lymphgefässen des Uterus mit Eiter gefüllt waren. Spiegelberg ist nach dem Verlauf geneigt, den Tumor als Ausgangspunkt der übrigen puerperalen Erkrankung aufzufassen.

Dass die Geschwulst sehr häufig Ursache allgemeiner Peritonitis oder puerperaler Infektionszustände ist, lässt sich aus allen den Fällen leicht erweisen, wo eine primäre Veränderung des Tumors zu constatiren ist. Am deutlichsten ist dies bei gangränösem Zerfall submucöser in die Höhle des puerperalen Uterus hineinragender Fibrome, aber auch subseröse und interstitielle Tumoren derart können eigenthümliche Erweichungsprozesse eingehen, die zu den genannten Allgemeinerkrankungen führen. Bei subserösen Fibromen ist der Vorgang am einfachsten zu erklären, wenn, wie in dem Fall von Robinson (Süsserott, l. c. S. 8) sich eine Zerreissung des peritonealen Ueberzugs der Geschwulst mit Blutung in die Bauchhöhle und consekutiver Peritonitis fand.

Gangränöser Zerfall submucöser Tumoren mit tödtlichem Ausgang in Pyämie schildern E. Martin [2], Horwitz [3], der das gleiche auch von subserösen Tumoren beschreibt, wo es jedoch zweifelhaft ist, ob in der That Gangrän dieser Geschwülste und nicht der gleich nachher zu besprechende necrotische Zerfall derselben vorgelegen hat, oder wo die subserösen Tumoren erst in Folge der Septicämie die genannten Veränderungen durchgemacht haben. Ferner Polaillou [4]. Durchaus nicht immer führt die Gangrän der submucösen Fibrome im Wochenbett zu Pyämie oder andern schweren Erkrankungen, vielleicht noch häufiger, wenigstens nach den vorhandenen Beobachtungen zu urtheilen, wird dadurch eine Ausstossung der Geschwulst und somit vollständige Heilung bedingt. So sah Küchenmeister (Michaux l. c.) ein 515 Gramm schweres Myom, das am 44. Tage des Wochenbettes nach anhaltender Verjauchung und starkem Fieber ausgestossen wurde; ähnlich Ramsey [5] einen 1 1/4 Kilogr. schweren Tumor am 16. Tage des Wochenbettes. Allmälig durch Gangränescirung wurde ein submucöses Myom der hintern Uteruswand ausgestossen, bei welchem die Gangrän wohl eingeleitet war dadurch, dass wegen Nachblutung Injektion von Lig. ferri sesquichlorat. gleich nach der Geburt gemacht worden waren von Sedgwick [6]. Durch gangränöse Vorgänge wurden ferner Ausstossung solcher Geschwülste im Wochenbett gesehen von Maunoury (cit. Süsserott S. 14), Ashwell (ibid. S. 20).

[1]) Monatsschr. f. Geburtsk. Bd. 28, S. 429.
[2]) Zeitschrift f. Geburtsh. I. 1876, S. 232.
[3]) St. Petersburger med. Zeitschrift XIV, S. 294.
[4]) Archiv. de Tocolog. I, S. 319.
[5]) Edinb. med. Journ. Juli 1858.
[6]) Thomas Hosp. Rep. 1870.

Im Uebrigen sind auch ohne dissecirende Gangrän und ohne Zerfall der Geschwulst derartige Tumoren im Wochenbett, einfach durch Contraktionen des Uterus ausgestossen und somit eine vollkommene Heilung auf dem ungefährlichsten Wege herbeigeführt. Beobachtungen derart sind vorhanden von Falin, Tarnier, Oldham, (Demarquai et Saint Vel l. c.) Priestley [1]), Valtorta [2]). Wie schon früher auseinandergesetzt, ist der gangränöse, jauchige Zerfall ganz zu trennen von den eigenthümlichen Vorgängen necrotischen Zerfalls grosser interstitieller und subseröser Fibrome wie sie im Wochenbett besonders häufig, ja fast ausschliesslich beobachtet worden sind. Hier findet mehr oder weniger central beginnend eine Erweichung der Geschwulstmasse statt ohne dass die atmosphärische Luft oder irgendwelche Fäulnisserreger direkt Zugang haben konnten. Die Erweichung scheint mit einer starken serösen Durchtränkung der Geschwulst in den ersten Tagen des Wochenbettes, vielleicht bedingt durch Circulationsstörungen in Folge der Wehenthätigkeit, zu beginnen. Sehr häufig wird wenigstens die Geschwulst bald nach der Entbindung grösser und weicher oder giebt vielmehr deutlicher Erscheinungen der Fluktuation. Gewiss beruht in vielen Fällen diese Veränderung auf Täuschung, indem durch die Verkleinerung des Uterus, an der die Geschwulst zunächst nicht theilnimmt, diese grösser als vorher erscheint — in andern Fällen kann man aber die Täuschung leicht ausschliessen und die Vergrösserung und gleichzeitige Erweichung deutlich constatiren. In diesen Fällen ist durch die Spannung die Betastung der Geschwulst gewöhnlich auch schmerzhaft und so hat man nicht selten von einer Entzündung des Fibromes gesprochen. Die anatomische Untersuchung solcher Tumoren hat nun fast immer einen Zerfall der Geschwulstmassen gezeigt, bei welchem eine mehr gelblich helle, weiche, breiige Masse sich vorfand, je weniger Blut beigemischt war, je mehr Blut und dessen Farbstoffe beigemengt sind, um so dunkler, schwarzbrauner ist der breiige, dem Cafésatz nicht unähnliche Inhalt. Dieser besteht aus zerfallenen Muskel- und Bindegewebselementen, deren Auflösung grösstentheils durch fettige Degeneration eingeleitet zu sein scheint. Da oft festere Bindegewebsstränge, besonders die die Gefässe begleitenden, stehen bleiben, so erhält die Geschwulsthöhle häufig einen maschigen, cavernösen Bau, dessen einzelne Hohlräume mit dem Gewebsbrei erfüllt sind und so in der That oft genug das Bild einer zusammengesetzten cystösen Geschwulst darbieten. Die einfachste Untersuchung zeigt immer, dass die einzelnen Hohlräume keine eigene Wandung besitzen, sondern von dem fetzigen, im Zerfall begriffenen Gewebe gebildet sind. Wenn man hie und da angeführt findet, es sei Eiter in grösseren Mengen der Inhalt dieser Geschwülste gewesen und damit den ganzen Prozess als den einer Vereiterung, einer Entzündung, aufgefasst hat, so haben alle genau mikroskopisch untersuchten Fälle gezeigt, dass hier nur zerfallenes Gewebe, keine grösseren Eitermassen nachzuweisen waren. (Vergl. oben S. 28 über Vereiterung der Fibrome den Fall von Hecker.) Selbst Verfettungsvorgänge scheinen hiebei für gewöhnlich nur eine sekundäre Rolle zu spielen, wenigstens liegt nur eine genaue derartige

---

[1]) Obstetr. Soc. Transact. London. I, S. 217.
[2]) Monatsschr. f. Geburtsk. Bd. 31, S. 314.

Beobachtung von A. Martin, die schon oben erwähnt ist, vor. Beginnende Verfettung von Myomen sind etwas häufiger, wie wir gleich sehen werden, im Wochenbett constatirt — allein ohne zu dem geschilderten Zerfall der Geschwulst zu führen. Die ursächlichen Momente dieser eigenthümlichen Veränderung sind ziemlich unklar, denn dieselben mit den Circulationsveränderungen während der Schwangerschaft und der Geburt in Zusammenhang zu bringen, erklärt den Vorgang sehr wenig, ebenso wenig können sie einfach durch die Rückbildungsvorgänge der Uterusmuskulatur im Wochenbett erklärt werden, dann müsste immer vorwiegend die fettige Degeneration dabei sich manifestiren.

Bei der Durchsicht der hieher gehörenden Fälle stellt sich ziemlich deutlich heraus, dass diese Erweichung besonders häufig nach schweren, langdauernden Geburten beobachtet wurde und so dürfte der Gedanke nahe liegen, dass hier direkt das Trauma der Geburt prädisponirend wirkte, indem durch den Druck des Kopfes oder der Zange auf die Geschwulst gegen die Beckenwandungen hin, Zerreissung von Gefässen, Blutextravasate und damit intensive Ernährungsstörungen gesetzt sind. Sehr lehrreich ist in dieser Beziehung der Fall von O. Lehnerdt[1]), wo nach Applikation der Zange bei anfänglich bedeutender Verengerung des Beckens durch ein Fibrom sich die eine Hälfte des Tumors in eine breiig-röthliche, „nicht eiterähnliche“ Masse („von der Consistenz des Apfelmusses“) verwandelt fand, während in dem soliden Theile der Geschwulst zahlreiche Blutextravasate, wohl Folge des Geburtstrauma's, vorhanden waren; ähnlich bei Hecker[2]). Ob durch diese Vorgänge eine Resorption der Geschwulst, ein wirkliches Verschwinden derselben möglich ist, muss dahin gestellt bleiben. Wenn dies auch nicht sehr wahrscheinlich sein dürfte nach der eigenthümlichen Art der Erweichung und des Zerfalles, so lässt sich die Möglichkeit eines derartigen Vorganges wohl nicht ganz in Abrede stellen. Andrerseits liegen aber auch gar keine beweisenden Momente dafür vor.

Aehnlich verhält es sich mit der Frage, deren Beantwortung viel leichter erscheint, ob dieser Zerfall der Myome den Tod der Wöchnerinnen herbeiführen könne. Dass die einfache Resorption der ohne Fäulnisserreger zerfallenen Gewebsmassen tödtlichen Ausgang herbeiführen könne, ist wohl ebenso unwahrscheinlich wie unbewiesen, indem keine einzige Beobachtung derart vorliegt. Weit häufiger ist der Tod bei diesen Vorgängen durch Peritonitis und den verschiedensten Formen der Pyämie beobachtet worden, nur ist meist sehr schwer auseinander zu halten, wie weit diese Erkrankung sonst durch den Geburtsverlauf hervorgerufen oder durch die Veränderung in der Geschwulst. Ja in einer Reihe der hieher gezählten Beobachtungen dürfte die Erweichung der Geschwulst erst unter dem Einfluss der Peritonitis oder der Pyämie entstanden sein (vergl. die Fälle von Howiz l. c.). Ganz unzweifelhaft ist dies wohl, wenn die Geschwulst wirkliche Eiterheerde enthielt; Eiterheerde, die, wie die genaue Untersuchung von Spiegelberg (s. oben S. 138) gelehrt hat, wohl meist in Lymphräumen der Geschwulst

---

[1]) Beiträge etc. der Berl. geburtsh. Gesellschaft. IV, S. 16.
[2]) Klinik d. Geburtsk. II, S. 126 ff.

ihren Sitz haben. Beobachtungen der Art liegen ausser den angeführten noch vor von Banetche, Hecker (l. c.), wo die Peritonitis, an der die Wöchnerin zu Grunde ging, allerdings mit grosser Wahrscheinlichkeit durch die Geschwulstveränderung bedingt war. Ferner die Beobachtung von C. Mayer [1]), wo freilich während der Geburt eine Punktion des Tumors vorgenommen war und so die Veränderung der Geschwulst, die zur tödtlichen Peritonitis führt, vielleicht nicht in die hier besprochene Kategorie gehört, endlich noch ein Fall von Ashwell (Süsserott, l. c. S. 48) und der schon erwähnte von O. Lehnerdt.

Während somit unsere Kenntnisse über diese Veränderungen der Fibromyome im Wochenbett noch ziemlich unsichere sind, so dürfte dies auch von dem so häufig beobachteten Verschwinden dieser Geschwülste während des Puerperiums der Fall sein. Schon oben ist die Resorption der Fibrome ausführlich besprochen und eine Reihe der hiehergehörenden Fälle aufgeführt. Die Zahl der gut beobachteten Fälle von Verkleinerung dieser Geschwülste während des Wochenbettes ist sehr gering, noch viel seltener ist aber vollständiges Verschwinden einigermassen sicher constatirt worden. Ausser den oben (S. 53) angeführten Beobachtungen mögen hier noch angeführt werden Beobachtungen, in denen deutliche Verkleinerung der Geschwülste nachzuweisen war von Cazin (l. c.), Brauer [2]), Playfair [3]), Madge [4]) und endlich die interessanten Fälle von Löhlein [5]).

Es ist bereits hervorgehoben worden, dass ein vollständiges Verschwinden der Uterusmyome nicht wohl denkbar ist, da die bindegewebigen Massen dieser Geschwülste nicht leicht zur Resorption kommen können — allein unzweifelhaft kann eine solche Geschwulst, je muskelreicher sie ist, um so eher sich in dem Grade verkleinern, dass sie für die klinische, ja selbst vielleicht für die anatomische Untersuchung nicht mehr sicher aufzufinden ist.

Wenn somit über die erhebliche Verkleinerung solcher Tumoren im Wochenbett kein Zweifel bestehen kann, so hatte die Mehrzahl dieser Beobachtungen doch wenig Bedeutung, da sie sicher fast immer Fälle betrifft, in denen ein Uterusfibrom während der Schwangerschaft, in der schon besprochenen Weise hypertrophirt oder auch nur gequollen ist und nun im Wochenbett atrophirt, sich auf sein ursprüngliches Volumen wieder zurückbildet unter dem Einfluss der Verkleinerung des Uterus. Wenn nun in einem derartigen Falle die Geschwulst gar nicht vorher erkannt oder gefühlt war, sondern erst während der Geburt entdeckt wird und dann sich im Puerperium verkleinert, so „verschwindet“ sie für den Untersuchenden, d. h. sie geht auf ihr altes Volumen zurück. Sehr lehrreich in dieser Beziehung sind diejenigen Beobachtungen, wo dieser Vorgang bei einer und derselben Kranken mehrmals in verschiedenen Schwangerschaften controlirt werden konnte. Die gar nicht oder nur schwer auffindbare Geschwulst wuchs während jeder Schwangerschaft nicht unbeträchtlich und verschwand jedesmal

---

[1]) Berl. geburtsh. Gesellsch. Febr. 1850.
[2]) Berl. klin. Wochenschrift. 1875, No. 26.
[3]) Obstetr. Journal 1877, S. 116.
[4]) Obstetr. Transact. XIV, S. 227.
[5]) Zeitschrift f. Geburtsh. u. Gynäk. I. 1877. S. 121.

im Wochenbett auf ihre ursprüngliche Grösse. Solche Beobachtungen finden sich bei Lorain[1]), Playfair (l. c.) u. A.

Daneben finden wir aber noch allerdings sehr seltene, wohl beobachtete Fälle, wo die Grösse der Geschwulst schon vor der Schwangerschaft bekannt war und die sich dann im Wochenbett erheblich verkleinert, ja nahezu vollständig zu verschwinden schien. Ausser den schon angeführten ist hier noch besonders wichtig die Beobachtung von Löhlein (l. c.), wo ein grosses Fibromyom, das vor der Schwangerschaft lange beobachtet war, sich im Wochenbett ganz bedeutend verkleinerte, ja in einer darauf folgenden Schwangerschaft nicht einmal die frühere Grösse wieder erreichte. Kauffmann[2]) sah ein voluminöses Fibrom nach einem Abortus verschwinden und bei der folgenden Schwangerschaft nicht wieder auftreten. Ob auch diese Fälle einfach unter die Atrophie der Geschwülste zu rechnen sind, oder ob man hier eine mehr aktive Theilnahme derselben an den Rückbildungsvorgängen des Uterus im Wochenbett annehmen soll, ist bereits erörtert. Es mag nur noch einmal darauf hingewiesen werden, dass die so häufig hierfür angenommene Verfettung der Geschwülste sehr wenig genau bewiesen ist.

Endlich mag hier noch angeführt werden, dass es nicht ganz selten möglich war, unmittelbar nach der Entbindung, manchmal gleichzeitig mit Entfernung der Placenta, in andern Fällen erst in den ersten Tagen des Wochenbettes submucöse Fibrome auf eine oder die andere Weise zu entfernen. Es ist selbstverständlich, dass dies nur da richtig indicirt erscheint, wo der Tumor leicht zugänglich, der ganze Eingriff möglichst unbedeutend ist, da sonst bei schweren Operationen die Verhältnisse des Wochenbettes die Prognose erheblich verschlechtern könnten. Solche Fälle sind berichtet von Henry Yeld, Senderling, Ramsay, Kiwisch[3]), Wynn-Williams[4]), Matthews Duncan, Weber[5]), Düntzer[6]).

II. Sarcome des Uterus.

Literatur.

Lebert: Physiologie pathologique II. 1845. Hutchinson: Transact. of the Pathological Society of London 1857. Vol. VIII. S. 287. Callender: Ibid. Vol. IX. S. 327. West: Lectures on the Diseases of Women. London 1864. Mayer: Monatschr. f. Geburtsk. XIII, p. 179. Virchow: Die krankhaften Geschwülste II, p. 350. L. Mayer: Monatschr. für Geburtsk. XVII, p. 186. Hardy: Dublin. med. Journ. May 1864. Ahlfeld: Wagner's Archiv f. Heilkunde. 1867. S. 560. Langenbeck: Inversion des Uterus mit Sarcom, Monatschr. f. Geburtsk. XV. S. 173. Gläser: Virchow's Archiv. XXV. S. 422. Veit: Krankheiten der weibl. Geschlechtsorgane. 1867, p. 413. Gusserow: Arch. f. Gynäkolog. Bd. I. S. 240. Hegar: Ibid. II. S. 29. Winckel: Ibid. III. S. 297. Spiegelberg: Ibid. IV. S. 344 u. 351.

---

[1]) Gaz. des hôp. 1869, No. 92.
[2]) Monatschr. f. Geburtsk. 1862.
[3]) Cit. bei Männel: Prag. Vierteljahrsschr. 1871.
[4]) Obstetr. Transact. XVII. S. 172.
[5]) Monatschr. f. Gebh. XXV. S. 157.
[6]) N. Zeitschr. f. Geburtsk. VIII. S. 219.

Chrobak: Ibid. IV, S. 549. Rabl-Rückard: Berl. Beiträge zur Geburtsh. und Gynäkologie. I, S. 76. Kunert: Ueber Sarcoma uteri Diss. Breslau 1873. Archiv f. Gynäk. VI, S. 111. Müller: Archiv f. Gynäkologie. VI, S. 126. Klebs: Handbuch der patholog. Anatomie. 1873, S. 870. Schroeder: Lehrb. d. Frauenkrankheiten. I. Aufl. S. 284. Scanzoni: Krankheiten der weibl. Sexualorgane. V. Aufl. S. 366. Leopold: Arch. f. Gynäkolog. VI, S. 493. P. Grenser: Ibid. VI, S. 501. Ahlfeld: Ibid. VII, S. 301. Chambers: Cas d'épithelioma du corps de l'utérus etc. Annales de Gynäkologie. II, S. 139. Barnes: Clinical History of the Diseases of Women. S. 825. Thomas: Pract. Treat. on the Diseases of Women. IV. Aufl. 1875. S. 539. Hall Davis: Transact. of the London Obstetr. Society. II, S. 17. (Fraglicher Fall.) A. R. Simpson: Sarcoma uteri. Edinb. med. Journ. January 1876. Hackeling: Das Fibrosarcoma canalis cervicalis uteri. Ing. Diss. Göttingen 1873. Beermann: Ueber Sarcoma uteri Ing. Dissert. Göttingen 1876. Fehling: Archiv f. Gynäkologie. VII, S. 531. A. Rogivue: Du Sarcôme de l'utérus. Inaug. Dissert. Zürich 1876. J. Clay: On diffuse Sarcoma of the uterus. Lancet, January 1877. W. A. Freund: Zeitschrift für Geburth. etc. von Fasbender. Schroeder. I, S. 232. Galliard Thomas: Sarcoma of the Uterus. New-York Obstetrical Society. 17 March. 1874. London Obstetrical Journal. Vol. II. 1875, p. 437.

1. Anatomie der Sarcome.

§. 50. Während früher die verschiedensten Geschwulstformen unter dem Namen Sarcom zusammengefasst wurden, hat man, in Deutschland wenigstens, sich dahin geeinigt, dass man damit nach Virchow alle diejenigen Geschwülste bezeichnet, die der Bindegewebsreihe angehörend sich durch reichliche Zellenwucherung, die das Intercellulargewebe mehr oder weniger verdrängt, charakterisiren. Solche „Bindegewebsgeschwülste mit embryonalem Typus" (Cohnheim) kommen nun auch am Uterus vor und sind hier ebenfalls immer unter die bösartigen Geschwülste gerechnet worden; sie charakterisiren sich klinisch als maligne Bindegewebsgeschwülste. Es ist bisher nicht gelungen Rundzellensarcome am Uterus von Spindelzellensarcomen streng zu scheiden, obwohl, wie wir sehen werden, reine Formen des letzteren auch beobachtet sind. Dagegen lassen sich am Uterus als primäre Geschwülste vorkommend anatomisch und klinisch im Ganzen nicht unschwer zwei Formen des Sarcomes unterscheiden: das Fibrosarcom und das diffuse Sarcom der Uterusschleimhaut.

§. 51. Das Fibrosarcom, Sarcoma fibrosum s. nodosum, bildet bald mehr feste, bald mehr weiche abgrenzbare, kuglige Geschwülste, die vom Parenchym des Uterus ausgehend, so gut wie die reinen Fibrome sowohl submucös, wie subserös und interstitiell sich entwickeln.

Es sind dies Knoten, von fibröser oder muskulärer Structur, in welchen eine reiche Zellenbildung stattgefunden, die das ursprüngliche Gewebe allmälig verdrängt zu haben scheint. Diese circumscripten Geschwülste sitzen, wie schon gesagt, entweder submucös und können dann breitbasige polypöse Tumoren bilden, oder sie sind im Gewebe des Uterus eingebettet, interstitiell. Meist scheint es sich hier um Rundzellensarcome, hie und da auch um Myxosarcom zu handeln. Leopold, Grenser, Simpson und Schroeder (l. c.) beobachteten jeder ein deutliches Spindelzellensarcom als isolirten Tumor. Ausserdem müssen wohl noch unter dieser Gruppe der Fibro-

sarcome gewisse sarcomatöse Infiltrationen der Uterussubstanz gerechnet werden, die nicht wie gewöhnlich von der gleich zu besprechenden Form des Schleimhautsarcoms ausgehen, sondern als disseminirte Heerde im Uterusparenchym liegen (Hegar), ja es kann das ganze Organ gleichmässig auf diese Weise durchsetzt sein (L. Mayer).

Während in der älteren Literatur schon einzelne Beobachtungen hieher gehöriger Fälle vorliegen, die unter dem Namen der „recidivirenden Fibrome“ sehr gut charakterisirt sind, ist man erst nach dem Vorgange Virchow's auf diese Geschwulstform aufmerksam geworden. Dieselbe scheint im Ganzen selten zu sein, seltener jedenfalls als die gleich zu besprechende Form des sogenannten diffusen Uterussarcoms. Kunert konnte in seiner Arbeit (s. o.) nur 9 derartige Fälle auffinden, seitdem sind noch folgende hier anzureihen: je ein Fall von Leopold und Grenser, die, wie gesagt, beide Spindelzellensarcome betrafen, beide von der Portio vaginalis ausgehend, ferner je ein Fall von G. Müller, Schwartz (Dissert. von Beermann), Schroeder, Scanzoni, Gusserow (nicht publicirt), 2 Fälle von A. Simpson und 6 von Frankenhäuser (Dissert. von Rogivue) — also mit den 9 von Kunert gesammelten Fällen: 24 Fälle.

Es mag hier aber gleich hervorgehoben werden, dass eine derartige Zusammenstellung bis jetzt immer etwas Willkürliches hat, denn aus den Beschreibungen in der oben angeführten Literatur ist keineswegs immer mit Sicherheit zu ersehen, ob es sich wirklich um ein Fibrosarcom oder um eine einzelne knollige Wucherung des der Schleimhaut angehörigen weichen Sarcoms handelt.

Es ist nicht einmal sicher auszuschliessen, ob nicht Combinationen beider Geschwulstformen vorkommen oder sogar häufig sind (Hegar). Anatomisch ist allerdings das Fibrosarcom leicht zu charakterisiren als rundliche isolirte Geschwulst, oft von sehr weicher, gewöhnlich mehr fester Beschaffenheit, deren mikroskopische Untersuchung immer die fibröse, auch wohl myomatöse Structur noch erkennen lässt, die nur mehr oder weniger vollständig zurückgedrängt ist durch reichliche Zellenwucherung gewöhnlich von kleineren Rundzellen. Die oben schon erwähnten reinen Spindelzellensarcome machen hiervon eine Ausnahme.

Am Cervix uteri scheinen diese Sarcome gerade wie die Fibromyome, am seltensten vorzukommen. Zweifellose cervicale Fibrosarcome sind nur beschrieben von Spiegelberg, Leopold, Grenser, Scanzoni, Schwartz (Heermann l. c.).

Schon von Rokitansky, Virchow und anderen ist die Ansicht aufgestellt, dass diese Tumoren meist aus homologen Geschwülsten, aus einfachen Fibromen und Myomen hervorgingen und selten primär aufträten. Kunert und dann zuletzt Schroeder haben die Ansicht vertreten, dass es sich in diesen Fällen immer um secundäre Metamorphose von Fibromyomen handle, dass die Fibrosarcome also immer sarcomatös degenerirte Fibrome seien.

Sicher nachgewiesen ist in einer Reihe von guten Beobachtungen die Umwandlung eines Fibromyoms in ein Sarcom, während für die Entstehung primärer fibroider Sarcome weniger sichere Angaben vorliegen. Chroback beschreibt einen Fall, wo ein „gewöhnliches, gestieltes Uterusfibroid“ und ein zweites kleineres im Cervix vorhanden war. In dem ältesten und grössten Tumor entwickelte sich Sarcom-

wucherung, nach seiner Entfernung trat diese auch, wohl auf dem Wege der Infektion, in dem kleineren Tumor des Cervix auf. Als dann auch diese in 5 Monaten rapid gewachsene Geschwulst entfernt wurde, fand sich an der Stelle der ursprünglichen Geschwulst ein weiches, wahrscheinlich medullares Sarcom. Aehnlich ist die Beobachtung von G. Müller, der von einem grossen Myom, das Incarcerationserscheinungen machte, einen Theil abtrug, und nach Ablauf eines Jahres an der Schnittfläche, vom Amputationsstumpf ausgehend, eine walzenförmige, blutende Excrescenz abtrug, die sich als Sarcom erwies. Bald ging der ganze grosse, bis dahin lange, stabil gewesene Tumor eine sarcomatöse Degeneration ein, die unter Metastasenbildung zu Peritonitis mit tödtlichem Ausgang führte. Aehnliche Beobachtungen geben A. Simpson, Frankenhäuser[1]) und Kurz[2]) an.

Bemerkenswerth für die Frage nach der Metamorphose der Fibromyome in Sarcome dürfte der Umstand sein, dass nirgends ein sicher beobachteter Fall vorliegt, wo ein Uterussarcom eine „Kapsel“ gehabt habe, wie solche doch bei der Mehrzahl der Fibrome sich findet[3]).

Am Merkwürdigsten ist in dieser Beziehung der Fall, den Winckel (l. c.) beschrieben und dessen Beobachtung von Schatz[4]) vervollständigt wurde. Hier handelte es sich zunächst um ein faustgrosses, theilweise verjauchendes Myom der hinteren Uteruswand, das von Winckel entfernt wurde. Innerhalb 40 Wochen trat danach in der Gegend des Stielrestes ein weiches Sarcom auf, das entfernt wurde. Nach einem halben Jahre erneutes Recidiv, das sich als Rundzellensarcom erwies und nach Injektionen mit Eisenchloridlösung sich spontan abstiess. Nach mehr als zwei Jahren drängte sich ein neuer hühnereigrosser Tumor in den Muttermund, der von Schatz entfernt wurde und sich als reines Myom ohne Spur einer sarcomatösen Degeneration zeigte. Ob es sich hier in der That um ein Recidiv der ursprünglichen Geschwulst handelte und ob die bei der zweiten und dritten Operation entfernten Massen wirklich nur „entzündete Myome“ waren, wie Schatz will, muss dahingestellt bleiben. Möglicherweise könnte in dieser Beobachtung die Art und Weise, wie Fibrome sarcomatös degeneriren können angedeutet sein.

Anderweitige Veränderungen der Fibrosarcome zu Myxosarcomen, Cystosarcomen und andern Mischgeschwülsten sollen hier nur angeführt werden. Da derartiger Beobachtungen nur wenige sind und die Angaben darüber in der Literatur zu unbestimmt sind, um daraus ein gutes Krankheitsbild herstellen zu können, mag hier ein kürzlich beobachteter Fall folgen.

Frau D., 57 Jahr alt, stammt aus gesunder Familie und ist stets gesund gewesen, auch seit dem 18. Lebensjahre regelmässig menstruirt. Im 35. Jahre heirathete sie, gebar ein Kind und machte später 3 Aborte durch. Mit dem 52. Jahre cessirten die Menses vollkommen und sind seitdem keine Blutungen

[1]) Bei Rogivue.
[2]) Deutsche Zeitschrift für praktische Medizin. 1877, 16. Juni.
[3]) Winckel entfernte eine grosse Geschwulst, „die aus einer 8—15 Ctm. dicken fibrösen Kapsel und einem über kindskopfgrossen, leicht zu isolirenden und ganz ausschälbaren gemischten Sarcom bestand“. Berichte und Studien. II, S. 139.
[4]) Arch. f. Gynäkolog. IX, S. 145.

wieder eingetreten. Seit 2—3 Jahren will Patientin eine Zunahme des Leibes bemerkt haben, die ihr aber keinerlei Beschwerden verursachte. Erst seit 8 Monaten treten mit bedeutendem, schnellem Wachsthum des Abdomens Schmerzen in demselben auf, besonders beim Urinlassen, dabei kam die Kranke auffallend herunter. Am 19. Februar 1878 zeigte sich dieselbe als sehr heruntergekommenes, cachektisches Individuum mit eingefallenen Wangen, schmutzig blasser Gesichtsfarbe. Das stark kuglig aufgetriebene Abdomen hat prallgespannte, glänzende, leicht ödematöse Decken. Man fühlt einen höckrigen, prallgespannten Tumor, der vom Becken aufsteigend bis zwei Finger breit unter den Nabel geht. Dabei lässt sich in den abschüssigen Theilen des Unterleibs ein geringer Ascites nachweisen, während die Geschwulst selbst keine ausgesprochene Fluktuation zeigt. Die Vaginalportion ist nach links verdrängt, geht in die Geschwulst direkt über. Der vom Scheidengewölbe allseitig durchfühlbare Tumor ist mit dem Uterus etwas beweglich. Die Sonde geht etwas nach rechts 8 Ctm. weit ein. Anschwellung der Inguinaldrüsen und ödematöse Schwellung des rechten Beines. Die Kranke fiebert nicht, klagt über Schmerzen im Leibe und Beschwerden beim Urinlassen und beim Stuhlgang. Da der Ascites sehr schnell wächst und sich auch undeutlich multiple Tumoren unter der Bauchhaut nachweisen lassen, wird am 1. März die Punktion vorgenommen. Man erhält 1500 Cbctm. blutig hellrother Flüssigkeit von 1015 spez. Gew., untermischt mit blutigen fetzigen Massen. Beim Stehen fallen diese Massen mit gallertigen Gerinnungen zu Boden. Die mikroskopische Untersuchung zeigt in diesen Massen neben weissen und rothen Blutkörperchen sehr zahlreiche spindelförmige, geschwänzte Zellen. In den nächsten Tagen wächst nicht nur der Haupttumor des Uterus bedeutend, sondern auch vielfache kleine Geschwülste lassen sich im Abdomen immer mehr und deutlicher durchfühlen. Am 6. März trat der Tod ein. Die Sektion (Dr. Mayer) ergab in Bezug auf die Geschwulst folgendes: Unterhalb des Nabels ist die Bauchwand mit den Eingeweiden vollkommen verwachsen. Die Bauchhöhle ist durch das zu einer über faustgrossen Geschwulst degenerirte Netz in zwei Abtheilungen getrennt und enthält viel Flüssigkeit. Das Peritonäum der Bauchwand und der Eingeweide ist verdickt und mit zahlreichen weisslich rothen Geschwulstknoten der verschiedensten Grösse bedeckt. Aus dem Becken steigt ein mannskopfgrosser anscheinend cystischer Tumor empor, dessen Oberfläche mit mehreren grössern und zahlreichen kleinen miliaren Knoten bedeckt ist. Die sämmtlichen Knoten des Peritonäums zeigen eine markige Beschaffenheit. Im Peritonäum der hinteren Beckenwand sind zahlreiche Verwachsungen mit fibrinösen hämorrhagischen Auflagerungen. Ziemlich in der Mitte der Höhe der Geschwulst sind nach rechts, etwas nach hinten und ebenso nach links die Reste der beiden Tuben wahrzunehmen, ebenso das atrophische linke Ovarium. Die Portio vaginalis ist ebenso wie die Ränder des Muttermunds und der ganze Cervicalkanal vollkommen normal. Das Cavum uteri beträchtlich vergrössert, geht nach rechts und hinten 150 Mm. weit. Der Uterus hat eine geringe Drehung um die Längsachse gemacht. Die Uterushöhle ist oberhalb des Orif. int. 40 Mm., im Fundus 30 Mm. breit. Sie enthält eine trübe schleimige Masse mit deutlichen Gewebsfetzen untermischt. Die Schleimhaut erscheint verdickt, von gewöhnlichem Aussehen. Nach hinten links ist in der Uteruswand eine rundliche fast thalergrosse Oeffnung mit verfärbten, nekrotischen Rändern, aus welchen weisslich gelbliche Gewebsmassen herausquellen, von gleicher Beschaffenheit wie sich schon im Cavum uteri gefunden hatten. 2 Ctm. unterhalb dieser grossen ist eine zweite linsengrosse Oeffnung, ebenfalls mit nekrotischen Rändern. Eine Sonde durch die grosse Oeffnung eingeführt gelangt in die erweichten Gewebsmassen des Haupttumors. Beim Durchschnitt zeigt sich diese Geschwulst aus weissem, ausserordentlich weichem, zum Theil zerfliessendem Gewebe gebildet. Deutlich markige Geschwulstmassen wechseln mit andern glasig durchscheinenden, wie myxomatösen Massen ab. Stellenweise ist die schleimige Degeneration soweit gegangen, dass man

es mit förmlichen Höhlen mit balkigen Wandungen zu thun hat. Hie und da sind verkalkte Stellen zu fühlen. Die Oberfläche des Tumors ist durch derbere faserige Gewebsschichten gebildet, die deutlich in die Uterussubstanz übergehen. Auch von der vordern Uteruswand kann man feste Gewebsbalken in die Geschwulst hinein verfolgen. Diese sowie die derbe faserige Gewebsschicht der Tumoroberfläche sind Uterussubstanz selbst. Nach links ist die Geschwulst mit dem Becken verwachsen, sie ist zweifellos an der hinteren seitlichen Wand des Uterus entstanden. Die mikroskopische Untersuchung (v. Recklinghausen) zeigte die Hauptgeschwulst als spindelzelliges Sarcom mit deutlicher myxomatöser Struktur, wohl aus einem Fibromyxom hervorgegangen. Die metastatischen Knoten auf dem Peritonäum erweisen sich ebenfalls als markige Sarcome. Die Zellen, durch ganz spärliche intercellulare Substanz getrennt, sind meist deutlich spindelförmig, mit schönen ovalen Kernen. Die Diagnose musste also gestellt werden auf Myxo-Sarcoma uteri mit sarcomatösen Metastasen im Peritonäum.

Ausserdem verdient noch ein Fall von Rabl-Rückard besonders hervorgehoben zu werden, da er geeignet ist zu zeigen, dass auch die Fibrosarcome des Uterus nicht so vollständig abgegrenzte Geschwülste sind, wie es nach der obigen Darstellung erscheinen könnte — sondern dass sie auch einen gewissen Zusammenhang mit den Carcinomen haben. Bei einer 51jährigen Person, die an Uterusblutungen und heftigen Schmerzen gelitten, wurde spontan (bei einem Hustenanfall) ein kindskopfgrosser fauliger Tumor aus dem Uterus ausgestossen. Derselbe zeigte fast rein sarcomatöses Gewebe (Rundzellensarcom) mit vereinzelten krebsigen Einsprengungen. Dieselben bestanden aus Zapfen von länglicher Gestalt, gebildet von dichtgedrängten, grossen, epithelialen Zellen, mit zum Theil ausgesprochener, concentrischer Schichtung (Wegner). Die in der Tiefe der Uteruswand selbst noch vorgefundenen Geschwulstmassen weisen einen entschiedenen krebsigen Grundcharakter auf, innerhalb dessen der Sarcomtypus nur von dem spärlich entwickelten Zwischengewebe genährt wird.

In diesem Falle hat es sich also zum Mindesten um eine Combination eines Fibrosarcoms mit Carcinom gehandelt, wenn man nicht eine Umwandlung des Sarcoms in Carcinom annehmen will und dann ein Beispiel für die von R. Maier[1]) neuerdings aufgestellte Ansicht von dem Uebergang der Sarcomelemente zu krebsigen hierin finden will. Nach R. Maier's Auseinandersetzungen wäre es nicht unwahrscheinlich, dass ein Fibrom auf dem Wege der sarcomatösen Degeneration sich in ein Carcinom umwandeln könne — ob hier ein solcher Fall am Uterus vorgelegen, mag dahin gestellt bleiben.

§. 52. Wenn schon nach dem eben Gesagten bei den runden Fibrosarcomen des Uterus ein gewisser Zusammenhang mit Krebsentwickelung nicht ganz geleugnet werden kann, so ist dieser Zusammenhang mit Krebs bei der zweiten Form der Uterussarcome, den sogenannten diffusen Sarcomen ein so häufiger und ausgesprochener, dass es fast zweifelhaft geworden ist, wie weit man hier noch zur Aufstellung einer besonderen Geschwulstart berechtigt ist.

Unter diffusem Sarcom, Sarcom der Uterusschleimhaut, versteht man seit Virchow eine von dem Bindegewebe der Uterusschleimhaut

---

[1]) Virchow's Archiv, Bd. 70, S. 378.

ausgehende Wucherung, die meist aus kleinen, dichten Rundzellen, selten auch aus Spindelzellen gebildet ist und eine äusserst weiche, bröckelige Schleimhautinfiltration darstellt. Dieselbe tritt in einzelnen Lappen, Knollen auf, kann aber auch die ganze Schleimhaut mehr gleichmässig zur Wucherung bringen, ja geht gewöhnlich auf die Uterusmuskulatur über, infiltrirt die Uteruswandungen oder durchwächst dieselben, um manchmal sogar dann noch Geschwulstbildungen auf der Aussenfläche des Uterus darzustellen (Fälle von West und 2 vom Verfasser, von denen einer publicirt und abgebildet Fig. Nr. 25), die mit den Beckeneingeweiden, den Bauchdecken verwachsen und die Nachbartheile in die sarcomatöse Degeneration mit hineinziehen können.

Fig. 25.



Sarcom des Uterus. Beobachtung des Verfassers.
(Copie aus Archiv f. Gynäkologie I. S. 240.)

Wenn Virchow diese Form des sehr weichen, rundzelligen Medullarsarcoms der Uterusschleimhaut als sehr selten bezeichnete, doch aber zuerst auf ihr primäres Vorkommen aufmerksam machte, so ist die Zahl der hieher gehörigen Beobachtungen in der letzten Zeit sehr gewachsen und unter diesen auch die Fälle, wo die sarcomatöse Wucherung nicht eigentlich „diffus“, sondern mehr polypenförmig, in einzelnen Knollen der Schleimhaut sich darstellte, so dass, wie schon oben gesagt, nicht immer scharf diese Form von der vorhin geschilderten in den Beschreibungen getrennt worden ist. Die gewucherten Massen sind immer sehr weich, grauweiss, hirnähnlich, gefässreich und überragen die gesunde Schleimhaut meist hahnenkammähnlich. Die Oberfläche ist gewöhnlich im Zerfall begriffen, ganz uneben, mit pilz-

ähnlichen Hervorragungen durchsetzt, von mehr oder wenig schwärzlich, bräunlich gefärbten Fetzen bedeckt. Wenn nun anatomisch und klinisch sich diese Neubildung, wie wir sehen werden, leicht von den gutartigen Wucherungen der Uterusschleimhaut, den Granulationsgeschwülsten, unterscheiden lässt, so wurde schon in den ersten Veröffentlichungen derart (vom Verfasser und von Hegar) auf die Beimischung von epithelialen Elementen, kurz auf die Verwandtschaft

Fig. 26.



Sarcoma uteri mit Geschwülsten in der Vagina.
(Sammlung des pathologischen Institutes zu Strassburg.)

zu den krebsigen Degenerationen der Uterusschleimhaut hingewiesen. Die Zahl der hieher gehörigen Beobachtungen hat sich seitdem nun bedeutend gemehrt, so dass Klebs (l. c.) mit Recht darauf hinweist, dass die meisten dieser Geschwülste geradezu als Carcino-Sarcome zu bezeichnen sind und Scanzoni macht ebenfalls vom klinischen Standpunkt auf diesen Umstand besonders aufmerksam.

In den meisten hieher gehörigen Fällen ist der Uterus vergrössert, der Muttermund klafft, was besonders auffallend bei Nulli-

paris ist, und der untersuchende Finger kommt leicht in die Gebärmutterhöhle hinein, deren Schleimhaut dann im Ganzen oder nur an einer Stelle die geschilderten Wucherungen darbietet. Hervorzuheben dürfte noch sein, dass die Cervicalschleimhaut äusserst selten (Veit, Spiegelberg, Schwartz) Ausgangspunkt der Erkrankung zu sein scheint, in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle ging die sarcomatöse Wucherung vom submucösen Bindegewebe des Uteruskörpers aus.

2. Aetiologie.

§. 53. Wenn schon bei den Fibromen erklärt werden musste, dass wir keinerlei Anhaltspunkte über die ursächlichen Momente für Entstehung dieser Neubildungen besitzen, so gilt dies in noch weit höherem Maasse von der Aetiologie der Sarcome des Uterus.

Schon deshalb sind unsere Kenntnisse hiebei, wenn möglich, unsicherer als bei der Frage nach der Aetiologie der Fibrome und Carcinome, weil die Zahl der vorliegenden Beobachtungen zu gering ist, um nach irgend einer Richtung hin einen Anhaltspunkt zu gewähren. Rogivue sammelte 56 Fälle aus der Literatur, wenn ich dazu die 4 von A. Simpson und zwei neuerdings von mir beobachtete hinzurechne, so ergeben diese 62 Fälle in Bezug auf das Alter folgendes:

Vor dem 20.	Lebensjahre:	2	Fälle.
Vom 20.—29.	„	3	„
„ 30.—39.	„	14	„
„ 40.—49.	„	26	„
„ 50.—60.	„	14	„
über 60	„	3	„ (darunter 1 Fall im 72. Jahr).

Wenn hieraus irgend ein Schluss erlaubt ist, so würde höchstens daraus hervorgehen, dass die klimakterische Lebensperiode, wie auch bei den andern malignen Uterusgeschwülsten, eine gewisse Prädisposition für die Sarcome am Uterus zeige. Im Uebrigen verweise ich auf das, was über den Werth derartiger Untersuchungen bei der Aetiologie der Fibrome gesagt ist, und was dann noch nach anderer Richtung bei den Carcinomen des Uterus, wo wir wenigstens grössere Zahlen besitzen, gesagt werden muss.

Da auch von einzelnen Seiten auf die Zahl der Geburten, resp. auf die Sterilität hier Werth gelegt worden, so möge hier darüber folgendes beigebracht werden:

Von 63 Fällen von Sarcoma uteri (50 nach Rogivue, 4 A. Simpson, 2 Gusserow und 7 nach J. Clay) waren 25 Kranke steril,

5	hatten	1	mal	geboren
8	„	2	„	„
5	„	3	„	„ [1])
4	„	5	„	„
3	„	6	„	„

[1]) Hierunter ist ein Fall von A. Simpson etwas willkürlich gerechnet, da sich bei ihm nur die Angabe findet: Pat. hatte mehreremale geboren.

Von den 7 Fällen von J. Clay wird nur angegeben, dass 6 wiederholt geboren haben, 1 steril gewesen sei. Demnach haben die 6 in der speziellen Tabelle nicht berücksichtigt werden können.

1 hatte 7 mal geboren
1 „ 8 „ „
1 „ 10 „ „

Will man die wenigen Zahlen überhaupt verwerthen, so ist die Zahl der sterilen Patienten immerhin etwas auffallend, um so mehr, da bei dem Alter, in welchem diese Neubildung in den obigen Fällen aufgetreten, die Sterilität nicht wohl als Folge der Sarcombildung angesehen werden kann, wie dies bei den Fibromyomen der Fall zu sein scheint. Angedeutet werden möge in dieser Beziehung auch noch der Gegensatz zu der carcinomatösen Erkrankung des Uterus, bei welcher die Fertilität vor der Erkrankung gesteigert erscheint.

3. Symptome und Verlauf.

§. 54. So naheliegend es erscheinen möchte, bei den Symptomen die beiden oben geschilderten Formen, in denen das Sarcom am Uterus auftritt, getrennt von einander zu besprechen, so wenig dürften dadurch doch unsere Kenntnisse wesentlich gefördert werden. Die beiden Krankheitsformen haben so viel Gemeinsames, sind andrerseits noch so wenig gekannt und beobachtet, ja so wenig in den Publikationen von einander geschieden, dass doch keine deutlich zu sondernden Krankheitsbilder davon aufzustellen sind.

Im Allgemeinen lässt sich sagen, dass zunächst die Fibrosarcome hauptsächlich die Erscheinungen der Fibrome hervorrufen, und erst durch ihren Verlauf sich meist als Sarcome erweisen. Diese Formen sind daher auch schon in der ältern Literatur, besonders in England, als recidivirende Fibrome bekannt gewesen. Es kann ja nach dem Auseinandergesetzten nicht zweifelhaft sein, dass es sich in solchen Fällen anfänglich in der That um gewöhnliche Fibromyome gehandelt hat. Die so hervorgerufenen Erscheinungen sind die des Druckes, je nach Sitz und Grösse der Geschwulst, Schmerzen, oft erst wenn der Tumor wächst oder durch Uteruscontraktionen nach abwärts gedrängt wird. Blutungen und zwar als profuse Menstruation sind anfänglich ganz nach der Art und Weise, wie bei den gewöhnlichen Fibromen vorhanden und ändern oft später erst ihren Charakter oder sind von einem fleischwasserähnlichen Ausfluss gefolgt. Eine grosse Zahl solcher Geschwülste sind als Fibromyome operativ entfernt und erst durch die mikroskopische Untersuchung ihr maligner Charakter erkannt; in andern Fällen hat erst das bald folgende Recidiv und der weitere Verlauf gezeigt, dass es sich nicht um Fibromyome gehandelt habe. Aber manchmal ist auch von Anfang an ein gewisser Unterschied gegenüber den Fibromyomen zu bemerken, einmal in der Weichheit der Geschwulst, von der man, ohne dass jauchiger Zerfall da ist, Stücke abbröckeln kann, in die man mit dem untersuchenden Finger geradezu eindringen kann. Ferner ist nicht selten, besonders bei der Exstirpation auffällig, bei den Fibrosarcomen das Fehlen einer „Kapsel", das schnelle Wachsthum, besonders die dann damit verbundenen oft aussergewöhnlich heftigen Schmerzen, endlich der fleischwasserähnliche Ausfluss, ohne dass Zerfall der Geschwülste nachweisbar, endlich ein mit der scheinbaren Gutartigkeit der Geschwulst im Widerspruch stehendes cachektisches Aussehen, schnelle Abmagerung, Verfall der

Kräfte. Mögen diese Erscheinungen nun noch so wechselnd sein und wenig charakteristisch im Ganzen, so ist der weitere Verlauf bei allen Fibrosarcomen der nämliche: werden sie entfernt, so kommt bald (im Zwischenraum von 4, 6 Wochen bis 1 oder 2 Jahre) ein Recidiv zu Stande, das gewöhnlich schneller wächst, als die erste Geschwulst, intensivere Erscheinungen der Blutungen, des Ausflusses, der Schmerzen verursacht. Die Constitution kommt noch schneller, als bisher herunter, neue operative Entfernungen können den Verlauf des Leidens aufhalten (bis zu 6¼ Jahre, West) — aber endlich tritt immer der Tod unter dem Bilde höchster Anämie, oft mit Erscheinungen der Herzverfettung, höchster Cachexie ein, oder es erfolgt bei jauchigem Zerfall der Neubildung der Tod an Peritonitis, Pyämie, Ileus (L. Mayer). Metastasen sind im Allgemeinen selten, aber doch häufiger als bei dem diffusen Sarcom, sie sind gefunden worden: in den Wirbeln (West, Hutchinson), den Lymphdrüsen, der Lunge, Pleura, Leber und im Beckenzellgewebe, ohne etwa auf dasselbe einfach übergegangen zu sein (P. Müller).

Sehr ähnlich sind die Erscheinungen beim diffusen Sarcom. Hier ist gewöhnlich (vergl. die wenigen Fälle von West, Gusserow und andern, wo dies nicht zutrifft) äusserlich kein distinkter Tumor nachweisbar, der Uterus im Ganzen vergrössert, schwer beweglich. Nicht selten wachsen jedoch die Wucherungen zum Muttermund heraus und geben dadurch zunächst das Bild einer abgegrenzten Geschwulst. Dass in diesen Fällen die sarcomatösen Massen aktiv zum Uterus herausgewachsen sind, kennzeichnet sich meist auch durch das Fehlen eigentlicher wehenartiger Schmerzen. Dabei bröckeln leicht von den Geschwulstmassen einzelne Stückchen ab, und werden mit dem Ausfluss ausgestossen, ein Ereigniss, welches kaum bei irgend einer andern Uterusgeschwulst vorkommt. Fast niemals fehlen hiebei nun die heftigsten Blutungen, die gewöhnlich sehr bald den menstruellen Typus verlieren und um so auffallender sind, je mehr sie in den klimakterischen Jahren oder danach erst auftreten. Einige seltenere Fälle sind beobachtet, bei welchen die Blutungen, besonders im Anfang der Krankheit gering waren oder nicht eigentlich als Blutungen auftraten, sondern in fortwährenden geringen Blutverlusten bestanden. Neben und zwischen diesen profusen Blutverlusten ist stets ein äusserst reichlicher, wässriger, fleischwasserähnlicher Ausfluss vorhanden, der auch ohne dass Zerfall der Geschwulstmassen vorhanden ist gewöhnlich einen widerwärtigen fötiden Geruch zeigt. Der Zerfall der sarcomatösen Wucherungen tritt aber gewöhnlich bald ein und damit bekommt dann der Ausfluss ganz und gar die Eigenschaften wie die Sekretion gangränescirender Theile. Während nun manchmal, aber ungemein selten, Schmerzen bei diesen diffusen Sarcomwucherungen zu fehlen scheinen, zeichnen sich die meisten der bisher beobachteten Fälle durch die äusserste Heftigkeit der Schmerzen aus. Wenn von einzelnen Seiten auch besonders das anfallsweise Auftreten der Schmerzen als charakteristisch geschildert wird, so fehlt ihnen doch gewöhnlich der eigentliche wehenartige Typus. Es sind die heftigsten, reissendsten Schmerzen, die die Kranken oft zum lautesten Jammern veranlassen und die oft schwer zu bekämpfen sind. Es scheint, als wenn die besondere Intensität dieser Schmerzen von der Tiefe abhängt, in welche die sarcomatöse Infiltration gedrungen ist und dass es sich dabei um direkte Ver-

änderungen der Nervenendigungen handelt. Im Uebrigen gilt von dieser Form des Uterussarcoms dasselbe, was von dem Fibrosarcom bereits gesagt worden. Die Recidive folgen anfangs in grösseren Pausen, später immer schneller auf einander. Der Tod tritt bald früher, bald später in Folge der Anämie, der Cachexie ein.

Im Gegensatz zu den Fibrosarcomen sind bei diesen diffusen Sarcomen die Metastasen noch weit seltener, dagegen wächst die Degeneration oft in die benachbarten Organe, durch den Uterus hindurch in die Bauchhöhle, in das Beckenzellgewebe, geht auf Blase, Scheide und Mastdarm, ja auf die äussern Geschlechtstheile über und zeigt auch darin den Zusammenhang mit den krebsigen Erkrankungen. Es mögen hier noch die Zahlen von Rogivue folgen, die einen gewissen Anhaltspunkt für den Verlauf dieser Neubildung geben. Von 50 Operirten starben 6 bald nach der Operation, 9 entzogen sich weiterer Beobachtung, 3 schienen dauernd geheilt zu sein, und 32 zeigten Recidive, darunter 8mal sehr bald nach dem Eingriff, 12mal innerhalb 6 Monate, 10mal innerhalb eines Jahres, 2mal nach länger als einem Jahr. Von 65 Kranken überhaupt starben 40, davon 26 innerhalb eines Jahres nach der ersten Untersuchung, einige erst nach 3, 4 und 6 Jahren. Die ganze Dauer der Krankheit schwankte zwischen 4 Monaten (Frankenhäuser cit. bei Rogivue) und 10 Jahren (Hegar), im Durchschnitt betrug (nach Rogivue) die Dauer 3 Jahre.

Als auffallend muss schliesslich hier noch hervorgehoben werden die Häufigkeit der Fälle von Inversionen des Uterus bei Sarcom desselben; wenigstens bei der geringen Zahl von Beobachtungen von Sarcoma uteri ist die Zahl von 4 Inversionsfällen jedenfalls gross zu nennen. Diese Fälle sind beobachtet von Wilks[1]), Langenbeck (l. c.) Spiegelberg und A. Simpson.

Sehr eigenthümlich ist endlich die Beobachtung von W. A. Freund, der sarcomatöse Erkrankung mit Hydrometra in der verschlossenen linken Hälfte eines Uterus septus diagnosticirte und durch die Sektion bestätigt fand. Da immerhin die Zahl der gut beobachteten Fälle von Sarcoma uteri noch gering ist, so dass dieses Krankheitsbild noch vielerlei Mängel zeigt, mögen hier noch in Kürze zwei auf der Strassburger Klinik von mir beobachtete Krankheitsfälle folgen.

1) Frau B., 42 Jahr alt, trat im Mai 1873 zuerst in die gynäk. Klinik zu Strassburg ein. Bis vor einem Jahre war sie gesund gewesen, seit ihrem 18. Jahr regelmässig, mit geringen Kreuzschmerzen, menstruirt. Die verheirathete Kranke hat nie geboren. Seit einem Jahre traten heftige Kreuz- und Unterleibsschmerzen vor dem Beginn der Menstruation ein, die mit dem Beginn des Blutflusses sistirten. Die Blutung war seitdem stets profus, danach trat jedesmal intensiver Fluor albus ein. Die Kranke ist sehr gut genährt, aber hochgradig anämisch. Der Uterus war aussen nicht zu fühlen, zeigt bei innerer Untersuchung eine nach hinten gelagerte glatte Vaginalportion, sein Körper ist nach vorn verlagert, durch doppelte Untersuchung als harter vergrösserter Körper zu palpiren, die Sonde geht leicht ein nach vorn, zeigt ebenfalls eine leichte Vergrösserung. Bei dieser Untersuchung geht fleischwasserähnliche Flüssigkeit ab. Die Erweiterung des Cervix durch Pressschwamm gelingt nur mühsam, da die Kranke gleich danach immer Erbrechen, Schmerzen im Abdomen bekommt. Endlich gelingt die Erweiterung des inneren Mutter-

[1]) Lect. on Patholog. Anat. 1859, S. 404, cit. bei A. Simpson.

mundes, so dass man eine kuglige Verdickung in der vordern Uteruswand zu fühlen glaubt. Die Diagnose wird auf Fibrom der vordern Wand gestellt. Auffallend blieb der reichliche, wässrige, leicht übelriechende Ausfluss. Durch Injektionen in den Uterus von Liq. ferri sesquichlorati werden die Blutungen gemässigt, die Kranke gebessert entlassen.

Nach 14 Monaten, August 1874, kommt die Kranke wieder in die Anstalt und giebt an, sich anfangs nach ihrer Entlassung besser befunden zu haben, allmälig seien aber die Schmerzen und die menstruellen Blutungen immer heftiger geworden. Die letzteren treten jetzt auch häufiger ein und dauern länger, so dass der bis dahin 4wöchentliche Typus ganz verwischt ist. Wenn die Blutung sistirt, besteht ein reichlicher fleischwasserähnlicher Ausfluss. Die Kranke ist anämischer und auffallend magerer geworden. Die Untersuchung lässt jetzt deutlich im vordern Scheidengewölbe einen grossen resistenten, kugligen, nicht schmerzhaften Tumor erkennen, der vom Uterus ausgeht, wie es scheint von seiner vordern Wand und mit letzterer schwer beweglich ist. Subkutane Ergotininjektionen bessern die Blutung und roborirende Behandlung den Allgemeinzustand, so dass die Kranke nach 4wöchentlichem Spitalsaufenthalt wieder entlassen werden konnte. Diesmal musste sie aber schon nach 3 Monaten wegen gleichen Beschwerden wieder in der Anstalt Hülfe suchen, ohne dass der Allgemeinzustand und der örtliche Befund sich wesentlich geändert hatten. Nach 3 Wochen konnte sie wieder entlassen werden und befand sich etwa 6 Wochen lang leidlich besser. Danach fingen aber die Schmerzanfälle vor jeder Menstruation (dieselbe war wieder regelmässiger geworden) wieder äusserst heftig an. die Blutung war sehr stark, dauerte 14 Tage und war von reichlichem Ausfluss gefolgt; dabei Diarrhoe und Beschwerden beim Urinlassen.

Ende Mai 1875, also 3 Jahre nach Beginn der ersten Krankheitserscheinungen und 2 Jahre nach dem ersten Spitalsaufenthalt, musste Pat. wieder die Hülfe der Anstalt aufsuchen. Jetzt war der Allgemeinzustand schlechter geworden und die Geschwulst liess sich 4 Finger breit über der Symphyse als harte, kuglige Resistenz, die mit dem Uterus zusammenhängt, resp. von ihm ausgeht, deutlich abtasten. Die Vaginalportion ist verkürzt, tief in das Becken gedrängt und geht direkt in den Tumor über. Nachdem zunächst eine profuse Blutung gestillt, stellt sich ein dicker, gelblich bräunlicher, äusserst übelriechender Ausfluss ein, der den Verdacht auf Verjauchung der Geschwulst erweckt, um so mehr da die Kranke zusehends herunterkommt und abendliches Fieber sich einstellt. Der Muttermund wird incidirt, um die Entfernung der Geschwulst zu versuchen. Es gelingt leicht mit dem Finger zwischen Uteruswand und Geschwulst in die Höhe zu kommen, aber bei jedem Versuche die Geschwulst zu fassen geben die brüchigen, weichen Massen nach und es gelingt nur einzeln Stücke zu entfernen. Mikroskopisch untersucht zeigen sie den Befund eines klein-rundzelligen Sarcoms. Der Eingriff wird von der Kranken sehr schlecht vertragen, aber nach einigen Tagen gelingt es doch grössere Geschwulstmassen mit dem Simon'schen Löffel zu entfernen, und nach Injektionen von Liq. ferri sesquich. stossen sich spontan noch grössere Mengen ab. Die Kranke erholt sich im Verlauf von 4 Wochen ziemlich, Blutungen und Schmerzen haben nachgelassen. Bei der Entlassung zeigt sich in der vordern Muttermundslippe ein kleiner Geschwulstknoten.

Nach 4 Wochen kommt die Kranke in einem äusserst elenden Zustande wieder in die Klinik. Sehr abgemagert, gelbblasse Hautfarbe, fadenförmiger Puls, aufgetriebener Leib, fortwährende Schmerzen. Die kuglige, harte Geschwulst ist bis zum Nabel gewachsen, der Muttermund ist thalergross geöffnet, aus ihm hängen weiche, gewucherte Geschwulstmassen heraus. Dieselben werden mit dem Löffel wieder entfernt und geben den gleichen mikroskopischen Befund. Innerhalb drei Wochen geht die Kranke unter den Erscheinungen der chronischen Peritonitis und Jauchung der Geschwulst zu Grunde. Einige Tage vor dem Tode entsteht unterhalb des Nabels auf der Höhe der Geschwulst

eine Hervorragung, die fluktuirend ist. Bei der Probepunktion entleert sich aber nur Gas. Die Stelle nimmt zu und spitzt sich etwas zu, lebhaft an den gleichen Vorgang erinnernd, der in dem von mir beschriebenen Fall[1]) beobachtet wurde. In unsrem Fall ist also die Krankheit 2¹/₄ Jahr lang beobachtet worden, während die ersten Symptome noch ein Jahr früher erschienen — die Gesammtdauer bis zum Tode würde demnach 3¹/₄ Jahr betragen haben.

Die Sektion zeigt eine Verwachsung des Netzes und einer Dünndarmschlinge mit der vordern Bauchwand an der oberen Grenze der Geschwulst. Diese selbst besteht zunächst aus einer Höhle mit eitrigem Inhalt, deren vordere Wand durch das subkutane Gewebe der Bauchdecken, deren hintere von den Rectis abdominis gebildet wird. Die Recti selbst zeigen von der Symphyse aufwärts in einer Länge von 45 Mm. und Breite von 15 Mm. eine Diastase, durch welche man in eine zweite viel grössere Höhle, die nach vorn von den genannten Muskeln, nach oben durch das mit der Bauchwand verwachsene Netz und ebenso verwachsene Darmschlinge begrenzt wird. Beim Ablösen der vordern Wand ergiebt sich, die Beckenhöhle ausfüllend, eine Geschwulstmasse von ganz zerrissener Beschaffenheit, zum Theil nekrotisirt und stark stinkend, zum Theil emphysematös. Eine quer oben darüber verlaufende dünne Darmschlinge ist nach dem Tumor hin mehrfach perforirt, so dass man durch diese Oeffnungen den Finger nach verschiedenen Richtungen durchführen kann. Nahe diesen Oeffnungen ist das Tumorgewebe bräunlich verfärbt. Die Harnblase ist ebenfalls nach oben zu perforirt, so dass eine Sonde durchgeführt werden kann. Der Muttermund ist weit offen. Der grosse Tumor entspricht dem Uterus und ist von einer eigentlichen Uterushöhle gar nichts wahrzunehmen. Der Uterus ist ganz und gar in zerklüftete, weiche Geschwulstmassen aufgegangen. Tuben und Ovarien sind im Douglas'schen Raum verwachsen, aber nicht in die Geschwulstmasse eingebettet.

2) Frau F., 51 Jahr alt, hat 6 mal geboren das letztemal vor 14 Jahren, bis October 1874 regelmässig menstruirt und immer gesund gewesen. Im October 1874 trat statt der Menstruation eine ganz profuse Blutung ein und seitdem fortwährende starke Blutungen aus dem Uterus in Zwischenräumen von 8—14 Tagen. Ausfluss ist gar keiner vorhanden. Schmerzen oder irgendwelche sonstige Störungen fehlen ebenfalls gänzlich. Die Aufnahme auf die Klinik sucht Pat. nur wegen der hochgradigen Schwäche und Anämie nach. Am 29. Juli 1874 zeigt sich bei der Aufnahme die sehr corpulente Person im Zustande höchster Anämie. Aeusserlich ist wegen des starken Fettpolsters nichts durchzufühlen. Innerlich fühlt man die Portio vagin. etwa 2 Ctm. lang, dicht hinter der Symphyse. Hinter derselben im Scheidengewölbe ein harter Tumor, etwas nach rechts verlagert, der dem Uterus angehört und sich mit der Portio vagin. schmerzlos mitbewegen lässt. Nach Anwendung von Pressschwamm fühlt man durch den geöffneten Muttermund eine weiche Geschwulstmasse. Am folgenden Tag wird um die Geschwulst womöglich zu entfernen, von Neuem Pressschwamm eingeführt, derselbe muss aber am andern Tage (31. Juli) entfernt werden, weil hohes Fieber (40,2) eintrat, ohne dass lokale Schmerzen vorhanden; aus dem Uterus fliesst nur eine geringe Menge blutigen Serums. Pat. sieht wachsbleich aus, leidet an heftigster Dyspnoe. An Lungen und Herzen nichts nachweisbar. Puls 124. Der Zustand verschlimmerte sich zusehends, am 2. August ging bei der Scheidenausspritzung ein apfelgrosses, jauchiges, zerfetztes Gewebsstück ab (Rundzellensarcom). Am Abend starb die Kranke unter zunehmender Dyspnoe.

Sektion (v. Recklinghausen). Sehr starkes Fettpolster. Grosse Blässe der Haut und der Eingeweide. Auf dem Herzbeutel sehr reichliche Fettmassen. Im linken Pleurasack und im Herzbeutel blutigseröse Flüssigkeit. Herz gross, sehr lockere Gerinnung im rechten Herzen. Herzfleisch sehr blass, namentlich die innere Schicht, ausgesprochene fettige Degeneration der linken Papillar-

---

[1]) Archiv f. Gynäkolog. I, S. 240, vergl. Abbild. Nr. 25

muskel und der Trabekel. Beide Lungen etwas schwer in Folge von Oedem. Keine sonstige Infiltration.

Der Uterus ziemlich stark vergrössert, 105 Mm. lang, davon 42 Mm. auf den Cervicalkanal. Fundus uteri 63 Mm. breit, Muttermund 50 Mm. Schleimhaut des Cervix belegt, in der rechten Seitenwand einige Cysten. Uterusschleimhaut verdickt, geröthet. Vordere Wand 23 Mm. dick. An der hintern Uteruswand bis an die linke Seitenwand eine flache Erhebung mit runder Basis, der Durchmesser derselben 43 Mm., die Höhe 10 Mm. An der Oberfläche besteht diese Erhebung aus zerklüftetem, zottigen Gewebe, welches in der alleroberflächlichsten Schicht leicht grau ist, in der Tiefe eine mehr eitrige Färbung zeigt. Die darunter gelegene Uteruswand ist 80 Mm. dick, ganz intakt und mit weiten Gefässen, deren Wandungen blutig gefärbt sind, durchsetzt. In den Adnexis nichts Abormes.

4. Diagnose und Prognose.

§. 55. Wenn auch unzweifelhaft die genaue Diagnose eines Sarcoms oder Carcino-Sarcoms des Uterus nur durch histologische Untersuchung zu stellen ist, so muss doch darauf hingewiesen werden, dass diese während des Lebens der Kranken oft unmöglich ist und einen sichern Aufschluss überhaupt nur giebt, wenn die Geschwulst in toto, ja womöglich im Zusammenhang mit dem Uterus vorliegt. Ein annähernd sicheres Urtheil lässt sich bei den Fibrosarcomen erst fällen, wenn die Geschwulst exstirpirt ist, während die kleineren Partikel, die man bei dem diffusen Sarcom so leicht erhält, keineswegs genügen, um die Diagnose zweifellos zu machen.

Da nun aber oft gerade die Frage der Exstirpation wesentlich durch die Diagnose der Art des Tumors bedingt ist, da ferner die Prognose hauptsächlich davon abhängt, müssen wir die Diagnose der Sarcome des Uterus auf rein klinischem Wege versuchen, unter selbstverständlicher Voraussetzung, dass die mikroskopische Untersuchung, so weit dieselbe möglich ist, nie verabsäumt werden darf.

Dass die Diagnose zwischen Fibromyomen und Fibrosarcomen oft unmöglich sein wird, folgt schon aus dem Umstand, dass ja so häufig zweifelsohne die letzteren allmälig aus ersteren hervorgehen. Zunächst und hauptsächlich werden alle Fibrosarcome, die ja distinkte abgrenzbare Tumoren darstellen, die Erscheinungen der Fibrome machen und kann daher in dieser Beziehung auf die früheren Kapitel verwiesen werden.

Verdacht auf Entstehung eines Fibrosarcoms oder auf Umwandlung eines Fibromes in ein solches muss man aber sofort schöpfen, sobald ein „Fibrom“ erst in den klimakterischen Lebensjahren entsteht, oder sobald eine bis dahin kleine Geschwulst derart, die wenig oder gar keine Erscheinungen machte, gerade in oder nach diesem Lebensalter zunimmt oder deutlichere Symptome hervorruft. Besonders wichtig ist in dieser Beziehung das Auftreten von Blutungen bei „Fibrom“ des Uterus, wenn schon die Regeln längere Zeit cessirt hatten. Während bei Fibromyomen die Blutungen oft genug aufhören oder sich sehr vermindern sobald die klimakterischen Jahre erreicht sind, treten dieselben bei Fibrosarcomen erst recht stark auf, da sich diese Geschwülste oft erst in dieser Periode entwickeln. Womöglich noch charakteristischer als diese Art der Blutungen ist der

reichliche blutigseröse Ausfluss, der allerdings nicht bei allen Fibrosarcomen beobachtet wird, der aber bei einfachen Fibromen, wenn sie nicht in Verjauchung übergegangen sind, eigentlich niemals vorhanden ist. Der Grund hiefür liegt wohl hauptsächlich darin, dass die Fibrome meist eine sogenannte Kapsel besitzen, die den Fibrosarcomen fast immer fehlt, dann aber wohl noch mehr darin, dass die Fibrosarcome sehr gefässreiche Geschwülste, die Fibrome fast immer gefässarm sind — oder dass nur gefässreichere Fibrome zur sarcomatösen Degeneration prädisponirt sind.

Ein weiteres charakteristisches Merkmal für Sarcom kann das abnorm rasche Wachsthum der zweifelhaften Geschwulst abgeben, besonders wiederum, wenn dasselbe in den klimakterischen Jahren stattfindet, wo Fibrome eigentlich nie mehr erheblich wachsen. Bei diesem schnellen Wachsthum treten dann gewöhnlich, auch aussergewöhnlich, heftige Schmerzen auf und die Weichheit der Geschwulst ist meist sehr auffällig. Kann man den Tumor vom Uterus aus direkt palpiren, so ist diese Weichheit, die oft das Eindringen des Fingers in die Geschwulstmassen ermöglicht oder wenigstens leicht Theile desselben abbrechen lässt, fast entscheidend für die Diagnose eines Fibrosarcoms — doch muss eine sorgfältige Untersuchung und Abwägung des Falles die Verjauchung eines Fibromyoms ausschliessen lassen (vergl. hierüber S. 56 u. ff.). Wenn nun bei allen diesen Erscheinungen noch eine unverhältnissmässige Abmagerung, Verfall der Kranken, Cachexie mit einem Worte, neben der Anämie sich rasch entwickelt, so ist die Diagnose meist leicht zu stellen.

Entscheidend wird dann, wenn die Exstirpation gelingt, die mikroskopische Untersuchung und vor allen Dingen die etwaigen Recidive sein. Nicht ganz so verhältnissmässig einfach dürfte in jedem Falle die Diagnose der diffusen Sarcome sein. Hier kann es zunächst unmöglich sein, die differentielle Diagnose gegenüber dem Carcinom des Fundus uteri zu stellen. Bei Besprechung dieser Erkrankung werden wir auf diesen Punkt noch kurz zurückkommen müssen, hier mag nur angeführt werden, dass diese Unterscheidung schon deshalb werthlos ist, weil, wie wir gesehen haben, nicht einmal anatomisch eine strenge Sonderung zwischen diffusem Sarcom und Carcino-Sarcom immer möglich ist. Von dem Carcinom der Portio vaginalis wird sich dagegen das Sarcom leicht unterscheiden lassen durch die gesunde Portio vaginalis. Hie und da können die sarcomatösen Massen so eigenthümlich herausgewuchert sein, dass sie zunächst den gesunden Rand des Muttermundes ganz verdecken oder denselben einzunehmen scheinen. Hier kann aber nur die sorgfältige Untersuchung mit Finger und Speculum Aufschluss geben.

Wichtiger und in der That schwieriger ist die Erkennung eines diffusen Sarcoms gegenüber gewissen gutartigen Hypertrophien der Uterusschleimhaut, die besonders neuerdings [1]) unter dem Namen Endometritis fungosa mehr beobachtet worden sind. Diese Erkrankung der Schleimhaut kommt zwar seltener, wie es wenigstens nach den Beobachtungen am Lebenden scheint, noch nach den klimakterischen Jahren vor — allein da andrerseits auch die Entwickelung des diffusen Sarcoms

[1]) Olshausen, Archiv f. Gynäk. VIII, S. 113.

nicht ausschliesslich an diese Jahre gebunden ist, dürfte das Alter der betreffenden Kranken wenig Anhaltspunkt bieten.

Vielmehr Bedeutung hat unter längerer Beobachtung wenigstens der Allgemeinzustand der Patienten. Bei gutartiger fungöser Endometritis können die Kranken allerdings wohl anämisch werden, niemals bekommen sie aber irgend ein ausgesprochen cachektisches Aussehen. Blutigseröser Ausfluss ist bei der Endometritis ebenfalls selten erheblich vorhanden, um so weniger, als bei dieser Erkrankung niemals spontan Verjauchungen eintreten, was bei dem Sarcom so leicht und häufig der Fall ist. Bei der Untersuchung ist der Muttermund fast immer mehr oder weniger offen, durchgängig, bei der sarcomatösen Degeneration, fast stets geschlossen bei der Endometritis. Bei ersterer ist der Uterus gross, infiltrirt anzufühlen, schmerzhaft gewöhnlich bei Bewegungen desselben, alles dies fehlt bei der Endometritis. Während die Wucherungen des Sarcoms, wie oben gezeigt, gar nicht selten zum Muttermund herauswachsen, Geschwulstartig, Polypenähnlich in denselben weit hineinreichen, kommt derartiges bei den gutartigen Hyperplasien der Uterusschleimhaut nie zur Beobachtung. Diese letztere bleibt schliesslich immer eine oberflächliche Wucherung der Uterusschleimhaut, geht niemals auf die Uterussubstanz über, während die sarcomatösen Wucherungen den tiefern Schichten gewöhnlich von Anfang an angehörend, stets auf dieselben, auch auf die Uterussubstanz übergehen, ja dieselbe geschwulstähnlich durchwachsen. Wenn dann auch wohl hie und da die polypösen Wucherungen der Endometritis fungosa wieder nachwachsen, so kann doch von eigentlichen Recidiven, wie dies bei der sarcomatösen Wucherung die Regel ist, nicht wohl die Rede sein. Somit dürfte bei sorgfältiger Untersuchung und Beobachtung die Diagnose zwischen den beiden Krankheitszuständen nicht allzuschwer sein. Die mikroskopische Untersuchung einzelner entfernter Massen (wenn solche spontan abgegangen, gehören sie immer einem Sarcom an) giebt sehr wenig sicheren Anhalt, nicht selten bekommt man bei Sarcompartikelchen die noch ganz und gar aus gesunder Schleimhaut bestehen und umgekehrt kommen bei der einfachen Hypertrophie dieser letzten Parthien zur Beobachtung, die wie Granulationsgewebe, wie kleinzelliges Sarcom aussehen.

Wenn nun bei einzelnen Autoren noch die differentielle Diagnose zwischen Sarcoma uteri und Parametritis, Cystofibromen, Hämatocele u. s. w. besprochen wird, so können wir dies hier unterlassen, weil entweder die sorgsame Untersuchung und Beurtheilung des Falles vor solchen Verwechselungen ohne Weiteres schützen wird, oder weil z. B. bei Cystofibromen die strenge Unterscheidung zwischen sarcomatösen und andern Cystofibromen an der Lebenden überhaupt unmöglich ist, oder endlich weil für besonders complicirte schwierige Fälle sich doch nicht mehr angeben lässt, als was oben gesagt worden.

§. 56. Die Prognose beider Formen des Uterussarcomes dürfte nach Allem was darüber angeführt als schlecht zu bezeichnen sein. Diese Geschwülste gehören vom klinischen Standpunkte aus unzweifelhaft zu den malignen. Es existirt streng genommen keine einzige Beobachtung, wo nach Entfernung eines unzweifelhaften Sarcomes dauernde Heilung eingetreten wäre. Alle Geschwülste dieser Art haben

bald rasch, bald langsam zum Tode geführt. Dennoch ist die Prognose gegenüber den meisten Carcinomen des Uterus als eine verhältnissmässig günstigere zu bezeichnen. Wie oben auseinandergesetzt, ist der Verlauf der sarcomatösen Erkrankung anfangs wenigstens ein viel langsamerer, oder aber es gelingt häufiger sie so früh zu entdecken, dass wiederholte, an und für sich geringfügige Eingriffe den Fortschritt sehr verzögern, den Verlauf sehr verlangsamen können. So haben wir Fälle oben angeführt, wo der Verlauf bis zu 10 Jahre währte und die Kranken nicht einmal so vielen Qualen wie beim Carcinoma uteri ausgesetzt waren, sondern sich oft auffallend lange eines leidlichen Gesundheitszustandes erfreuten. Jedenfalls haben rechtzeitig unternommene therapeutische Eingriffe bei Sarcomen des Uterus einen günstigen Einfluss auf den Verlauf des Leidens, da dasselbe entschieden länger als ein lokales zu betrachten ist, als wir dies bei den Carcinomen kennen lernen werden.

5. Therapie.

§. 57. Ueber die Behandlung der Uterussarcome dürfte nur weniges anzuführen sein, um so mehr als auf Einzelheiten der Therapie noch ausführlicher bei den Carcinomen eingegangen werden muss. Es kann keinem Zweifel unterliegen, dass jede sarcomatöse Geschwulstbildung so schnell und so vollständig als möglich entfernt werden muss. Erst wenn die operative Entfernung gar nicht oder nicht mehr möglich ist, dann tritt die symptomatische Behandlung in ihr Recht, die zum Theil der bei den Fibromyomen schon besprochenen, theils der bei den Carcinomen noch zu erwähnenden analog sein wird.

Die Entfernung der Fibrosarcome muss, wenn irgend möglich, in toto, mit schneidenden Werkzeugen geschehen. Rücksicht ist dabei darauf zu nehmen, dass man möglichst sorgfältig Verwundung gesunder Theile zu vermeiden hat, da nach einzelnen Beobachtungen (Spiegelberg) die Möglichkeit der Ueberimpfung des Sarcomes auf solche Wunden nicht ganz zu leugnen ist. Ferner muss auf das Sorgfältigste auf möglichst vollständige Entfernung der Geschwulst geachtet werden, einmal weil eine radikale Heilung nicht ganz auszuschliessen ist und weil jedenfalls die Recidive um so länger verzögert werden, je weniger Geschwulstreste zurückgeblieben sind. Es wird sich also dringend empfehlen, die Geschwulst so tief und so breit wie möglich zu excidiren und die zurückgebliebene Wundfläche, wenn irgend möglich, noch intensiv zu ätzen. Wenn die Geschwulst ihres Sitzes oder ihrer Weichheit wegen nicht auf derartige Weise in toto zu exstirpiren ist, so bleibt nichts anderes übrig, als das, was bei den diffusen Sarcomen immer das einzig Mögliche ist, nämlich die Abschabung der kranken Parthien mit der Récamier'schen Curette oder dem Simon'schen scharfen Löffel und nachherige energische Aetzung der Wundfläche. Diese Aetzung geschieht am Besten mit einem flüssigen Aetzmittel, also Liq. ferri sesquichlorati, Acid. chrom. solut., Acid. nitr. fum. und ähnlichen. Unter Umständen dürfte hier auch intrauterin die Glühhitze mit Vortheil angewandt werden, entweder mit einem galvanocaustischen Porzellanbrenner oder dem Pacquelin'schen Apparat. Selbstverständlich werden bei allen diesen Verfahren nach Möglichkeit

die Gefahren der Infektion, der Blutung, Verbrennung und Jauchung zu vermeiden sein und soll in dieser Beziehung nur auf das beim Carcinom zu Sagende verwiesen werden.

Anhang.

§. 58. Wenn unter die bindegewebigen Neubildungen des Uterus auch unzweifelhaft noch gewisse fibröse Papillome gehören, so erscheint es doch unmöglich bis jetzt dieselben gesondert von den andern Papillomen zu besprechen. Dagegen muss hier wenigstens auf die Beobachtung von Thiede [1]) hingewiesen werden, der ein grosses fibröses Papillom an der Vaginalportion beschreibt, in welchem reichliche Knorpelwucherung stattgefunden hatte, so dass er dasselbe als Fibroma papillare cartilaginescens bezeichnet. Da dasselbe aber nach der Entfernung recidivirte und die Kranke an den Folgen der dabei stattfindenden Blutungen zu Grunde ging, so dürfte auch auf diesen Fall noch einmal bei den malignen Papillomen zurückzukommen sein.

III. Schleimhautpolypen und Adenome des Uterus.

Literatur.

In Bezug auf die ältere Literatur über die Polypen des Uterus verweise ich auf die Angaben der gangbaren Lehrbücher, um so mehr, da in der folgenden Darstellung auf die ältere Casuistik wenig Rücksicht genommen wurde, weil man bekanntlich bis vor nicht allzulanger Zeit die submucösen gestielten Fibrome auch zu den »Polypen« rechnete.

Billroth: Ueber den Bau der Schleimpolypen. Berlin 1855. Beigel: Krankheiten des weiblichen Geschlechts. II, S. 468. Hegar u. Kaltenbach: Operative Gynäkologie. 1874. S. 258. Wagner: Arch. f. physiolog. Heilkunde. 1855. C. Mayer: Ueber Erosionen u. s. w. Berlin 1861. Matth. Duncan: Edinb. med. Journ. July 1871. Aran: Leçons cliniq. sur les maladies de l'utérus. 1858, S. 429. Luna: Des Kystes folliculaires de la matrice. Thèse inaug. Nr. 8. Paris 1852. M. Martin: Essai sur la tumeur folliculaire hypertrophique. Thèse Nr. 65. Paris 1859. Barnes: Diseases of Women. London 1873, p. 789. Derselbe: On the hypertrophic. polypus. St. Thomas Hospital Report. 1871. Monfumat: Etudes sur les polypes de l'utérus. Paris 1867. Mc'Clintock: Diseases of Women. Dublin 1863, S. 155. More Madden: On Diagnosis and Treatment of Uterine Polypi. Obst. Society of Dublin, Obstetr. Journ. I, S. 468.

§. 59. Anatomie. Während noch bis vor Kurzem auch in der deutschen Literatur das Kapitel der „Uteruspolypen“ ein sehr umfangreiches war, würde man heutzutage, der anatomischen Anschauung folgend, vielleicht am Besten diese Bezeichnung, die nur einem äusserlichen Merkmale entnommen, ganz fallen lassen.

Will man aber den Ausdruck Uteruspolyp für eine gestielte Geschwulst beibehalten, was aus praktischen Gründen sich empfehlen dürfte, so erscheint es zweckmässig, damit nur bestimmte Wucherungen

---

[1]) Zeitschrift f. Geburtshülfe etc. von Schroeder, I, S. 460.

der Uterusschleimhaut, die von Alters her als Schleimhautpolypen bekannt sind, zu bezeichnen.

In der ausländischen Literatur werden immer noch, nur nach symptomatischen und therapeutischen Momenten, bunt durcheinander die gestielten submucösen Myome, die Hämatome des Uterus (fibrinöse Polypen) und die Schleimhautwucherungen als „Polypen“ besprochen. Indem wir die gestielten Myome als besondere Form dieser Geschwulstbildungen schon abgehandelt und die Hämatome des Uterus (Placentarpolypen u. dgl.) nicht unter die Neubildungen des Uterus vom anatomischen Standpunkt aus zählen, bleibt als „Polyp“ nur noch eine gestielte Schleimhautwucherung des Uterus übrig.

Allerdings bleibt es ebenfalls immer in gewissem Sinne willkürlich und nur aus praktischen Gründen zweckmässig, in diesen Fällen auf die Stielbildung den Hauptwerth zu legen — aber nur hierdurch werden diese Wucherungen erst zu Geschwülsten oder Neubildungen im klinischen Sinne. Der Unterschied zwischen einer diffusen Wucherung der Uterusschleimhaut und einem Schleimhautpolyp ist nur ein grob anatomischer, ein äusserlicher, von der Erscheinung hergenommener, kein sachlicher, in der Struktur dieser Gebilde begründeter. Ja man kann vielleicht sagen, dass es sich bei der Bildung der Schleimhautpolypen um isolirte, abgegrenzte Hypertrophien der Schleimhaut handelt, wie sie sich im Gefolge einer allgemeinen Schwellung derselben, einem chronischen Katarrh einstellen.

Schon länger sind neben einfacher katarrhalischer Schwellung der Uterusschleimhaut (Endometritis chronica) Zustände bekannt, in denen ganz besondere Wucherungen der Schleimhaut mehr oder weniger diffus vorhanden sind. Olshausen[1]) hat erst neüerdings diese Zustände beschrieben und mit vollem Recht als Endometritis fungosa von den eigentlichen Neubildungen der Uterusschleimhaut getrennt. Diese gleichmässigen Wucherungen sämmtlicher Theile der Uterusschleimhaut, gewöhnlich mit geringer Dilatation der Drüsen verbunden, kann allerdings auch, wie es scheint, weniger diffus, mehr isolirt an einzelnen Stellen der Schleimhaut des Corpus uteri vorkommen und stellt dann kleine erbsen- bis bohnengrosse, platte, breit aufsitzende Schleimhautwülste dar, die äusserlich nicht nur einem gewöhnlichen Schleimhautpolypen vollkommen gleichen, sondern auch dieselben Erscheinungen wie ein solcher machen. Diese einfachen Schleimhautpapeln des Corpus uteri bestehen aus normaler gleichmässiger hypertrophischer Uterusschleimhaut und sind von Virchow[2]) beschrieben und abgebildet.

Will man diese Dinge zu den Polypen des Uterus rechnen, so lässt sich vom praktischen Gesichtspunkte wenig dagegen einwenden, man muss ihnen nur anatomisch eine besondere Stellung anweisen und sie von andern Zuständen trennen. Schroeder[3]) hat auf Erkrankungen der Uterusschleimhaut aufmerksam gemacht, die im Allgemeinen ganz und gar der Endometritis fungosa gleichen, sich von derselben aber wesentlich durch die reichliche Betheiligung der Utriculardrüsen

[1]) Arch. f. Gynäkol. VIII, S. 97.
[2]) Geschwülste I, S. 241.
[3]) Zeitschrift für Geburtskunde u. s. w. I, S. 89.

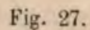
unterscheiden, so dass er für diese Zustände den Namen Adenoma uteri diffusum vorgeschlagen hat. Es mag unentschieden bleiben, ob diese Wucherungen mehr zu der gutartigen Endometritis fungosa (Olshausen) zu zählen sind oder als Anfangsstadien des Sarcoma uteri diffusum zu bezeichnen sind (vergl. Gusserow: Archiv f. Gynäkol. I, S. 246, Fall Nr. 3). Keinenfalls dürfen unserer Auffassung nach diese Zustände mit denen zusammengeworfen werden, die man von Alters her als Drüsenpolypen des Uterus, als Adenoma polyposum, bezeichnet gegenüber den einfachen Schleimpolypen.

Als einfache Schleimpolypen des Uterus sind, abgesehen von dem oben geschilderten Molluscum uteri (Virchow), nun immer diejenigen partiellen Wulstungen, Schwellungen der Uterusschleimhaut aufgefasst worden, die gewöhnlich von einem chronischen Katarrh der Cervicalschleimhaut, selten der Schleimhaut des Corpus uteri ausgehend, mit Verschluss und Dilatation der Follikel der Schleimhaut verbunden sind. Das Empordrängen der durch die Schwellung verschlossenen Schleimhautfollikel, die Retentionscysten der Drüsen, bedingen erst das Wesentliche des „Polypen“: die Stielbildung. Die einfachsten und klarsten Bilder dieses Vorganges finden sich am Cervix uteri als Ovula Nabothi. Hier handelt es sich um eine einzelne Retentionscyste, die zunächst breitbasig die Schleimhaut überragt, dann durch weiteres Wachsthum ihre Basis auszerrt und schliesslich als einfachster feingestielter Schleimpolyp zum Muttermund heraushängt. Je mehr derartige Retentionscysten sich nun conglomeriren, je mehr das umgebende Schleimhautgewebe mitwuchert und je mehr von demselben ausgezerrt wird, um so grösser und complicirter erscheint der Schleimpolyp, um so dicker sein Stiel.

Diese Geschwülste, die von Erbsen-, Bohnen- bis höchstens wohl Hühnereigrösse angetroffen werden, bestehen aus den Elementen der Uterusschleimhaut, sind bedeckt mit mehr oder weniger dichten Epithelschichten, sowohl von Cylinder- als Pflasterepithelien, und enthalten in ihrem bindegewebigen Grundstock zahlreiche schon makroskopisch sichtbare Hohlräume, die ausgedehnten Drüsen. Diese Hohlräume sind mit Schleim gefüllt, der je nach kürzerem oder längerem Bestand dieser Retentionscysten bald mehr eingedickt, bald dünner ist. Die Gefässe der Geschwulst sind sehr verschieden, selten dass grössere im Stiel sich befinden, gewöhnlich sind die oberflächlichen Gefässe stark verästelt und sehr dünnwandig, darin liegt auch wohl der Grund, warum die kleinen Neubildungen so leicht zu profusen Blutungen führen können.

Wie schon gesagt, ist der Hauptsitz oder der Hauptausgangspunkt der Schleimpolypen der Cervix uteri, den dieselben unter Umständen sehr dilatiren können, ja zu einem häutigen, schlaffen Sack erweitern, wenn sie nicht wie gewöhnlich zum Muttermund herauswachsen und nun an einem oft langen Stiel vor dem äussern Muttermund hängen. Grössere Bildungen der eben beschriebenen Art kommen an der Schleimhaut des Uteruskörpers sehr viel seltener vor, sie dringen dann manchmal durch den innern Muttermund hindurch und können ganz und gar das eben geschilderte Bild geben; in andern Fällen eröffnet sich der innere Muttermund nicht und die Geschwülste bleiben in der Uterushöhle, ohne dann immer, wie wir sehen werden, bedeutende Beschwerden zu machen.

Häufiger als die Entwickelung einer oder einiger grössern Schleimpolypen in der Uterushöhle scheint die Bildung zahlreicher kleiner cystöser Wucherungen auf der Schleimhaut des Uteruskörpers vorzukommen. Bei ältern Individuen besonders ist es nicht ganz selten, hauptsächlich nach den Angaben der pathologischen Anatomie, die ganze Uterusschleimhaut von zahlreichen einzelnen kleinen cystösen Polypen, ähnlich den Naboths-Eiern, bedeckt zu sehen. An der Lebenden machen diese polypösen Wucherungen ganz die gleichen Erscheinungen wie die diffusen Schleimhauthypertrophien, mit denen sie früher besonders vielfach zusammengeworfen wurden. Anatomisch lässt sich aber die Endometritis fungosa, wie auseinandergesetzt, vollständig von


Fig. 27.



Schleimhautpolyp aus dem Muttermund hängend.
(Copie nach Luna: Des Kystes folliculaires de la matrice. Thèse. Paris 1852.)

der Endometritis cystica polyposa (Virchow) trennen. Klinisch ist ein Fall derartiger multipler kleiner Schleimhautpolypen des Uteruskörpers gut beschrieben von Meixner und Küchenmeister[1]).

Während bei allen diesen so häufigen Schleimpolypen eine Wucherung der Uterusschleimhaut mit Verstopfung und consekutiver Dilatation der Uterindrüsen das Wesentliche ist, die Uterindrüsen also nicht selbstständig an dem Wachsthum der Neubildung theilnehmen, hat man nun schon immer Polypen unterschieden, bei denen eine Neubildung von Drüsen und Drüsengewebe nicht zu verkennen war, oft mit und fast ebenso häufig ohne Dilatation der Drüsen. Diese

[1]) Küchenmeister's Zeitschrift für Medicin etc. 1863.

polypösen Neubildungen sind nun wohl am Besten als Adenome zu bezeichnen. Hieher gehören fast ausschliesslich Formen, die von den Muttermundslippen ausgehen und die äussersten Parthien der Cervicalschleimhaut mit ergriffen haben.

Virchow[1]) hat zuerst diese Gebilde als Hypertrophien der Muttermundslippe, folliculäre Hyperplasien derselben, beschrieben und gezeigt, dass es sich um Follicularpolypen dabei handelt, die zu einer bedeutenden Hypertrophie der betreffenden Muttermundslippe, von der sie ausgegangen, geführt haben. Von der einfachen Hypertrophie der Portio vaginalis unterscheidet sich diese Form einmal dadurch, dass sie eine isolirte, gewöhnlich gestielte Geschwulst darstellt, die von einer Stelle der Muttermundslippe, resp. der Cervicalschleimhaut selbst ausgeht,

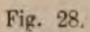


Fig. 28.



Drüsenpolypen der Portio vaginalis.
(Copie nach Luna l. c.)

dann, dass die Betheiligung dieser Schleimhaut eine sehr beträchtliche ist, indem sich Krypten, dilatirte Drüsen, aber auch unzweifelhaft einfach gewucherte oder gar neugebildete Drüsen darin finden. Mit grosser Wahrscheinlichkeit ist diese Wucherung der Cervicalschleimhaut das Primäre und die Hypertrophie der Muttermundslippe selbst das Sekundäre. Von den gewöhnlichen Schleimhautpolypen unterscheiden sich diese Zustände aber eben durch die Mitbethätigung der Muskulatur der Portio vaginalis und durch die reichliche Drüsenentwickelung, die sich als Höhlen in der Geschwulst manifestirt, die zum Theil mit Cylinderepithel ausgekleidet sind, so dass in der englischen Literatur seit Oldham diese Gebilde besonders mit dem

---

[1]) Archiv f. path. Anat. VII, S. 165, Verhandlg. der Gesellsch. f. Geburtsh. Berlin IV, S. 11. Geschwülste III, S. 141.

Namen der kanalisirten Polypen belegt sind. Ausserdem finden sich nicht in wenigen dieser gestielten Geschwülste entsprechend der Struktur der Vaginalportion reichliche Papillenentwickelung mit Pflasterepithel bedeckt, so dass hiemit ein Uebergang zu den Papillomen gegeben ist. Entsprechend der Betheiligung der tiefern Schichten der Uterusschleimhaut oder der Substanz der betreffenden Muttermundslippe finden sich ferner reichlich glatte Muskelfasern und grössere Gefässe

Fig. 29.



Folliculäre Hypertrophie der Portio vaginalis mit kleinen Schleimhautpolypen. (Sammlung des pathologischen Instituts zu Strassburg.)

in dem Stiel und im Tumor selbst, so dass bei Entfernung desselben nicht selten eine grössere Blutung erfolgt.

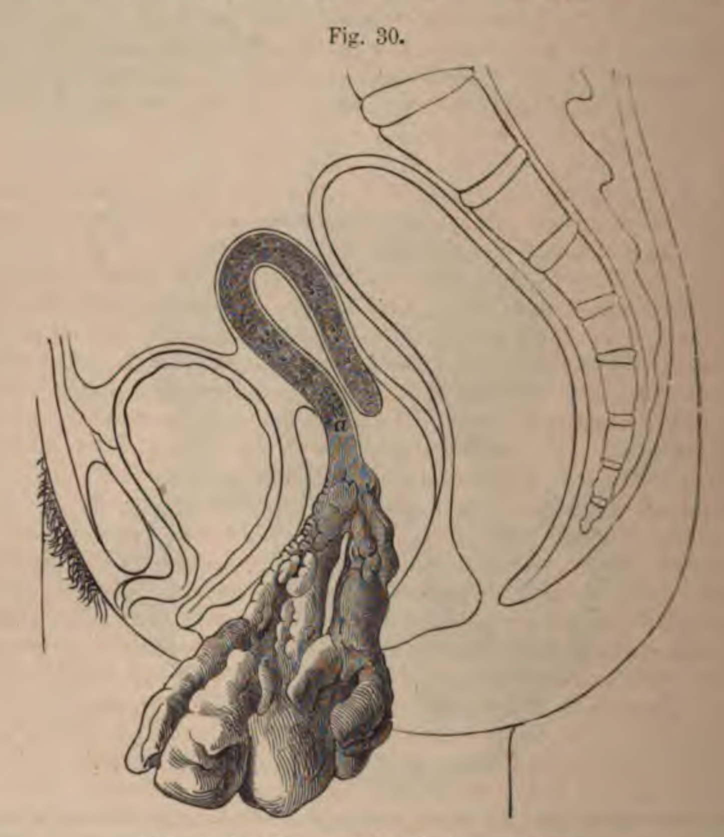
Ausser den von Virchow (l. c.) beschriebenen Fällen dieser Art finden sich hierüber noch Angaben von E. Wagner[1]), Martin[2]), Beigel[3]), Barnes[4]), M'Clintock[5]), Luna[6]), Demarquay

[1]) Arch. f. phys. Heilk., 1856, S. 511.
[2]) Berl. Beitr. zur Geb. u. Gynäk. II, p. 51.
[3]) Frauenkrankheiten II, S. 469 u. ff.
[4]) Diseases of women S. 791 und Thomas Hospital Rep. 1871.
[5]) Clinical Memoirs, S. 155.
[6]) Des Kystes folliculaires etc. Thèse. Paris 1852.

et Saint-Vel (l. c.), Adolph Schulz[1]). Die Fälle von Simon und Ackermann, die von den meisten Autoren als hiehergehörig betrachtet werden, dürften mehr zu den Papillomen zu rechnen sein und werden von uns dort Besprechung finden.

Wenn man diese vom Cervicalkanal ausgehenden Polypen wegen der so ausgesprochenen Betheiligung der drüsigen Elemente als Adenome bezeichnen will, so müssen hievon vielleicht getrennt werden die von Schroeder[2]) neuerdings als Adenoma polyposum bezeichneten

Fig. 30.



Drüsenpolyp der vorderen Muttermundslippe.
(Copie nach Beigel: Frauenkrankheiten II, S. 469.)

Geschwülste. Hier handelt es sich um zwei Fälle polypöser Neubildungen, die aus der Uterushöhle stammten. Beide bestanden aus massenhaften Uterusdrüsen, die in wucherndem Bindegewebe lagen und in dem einen Fall keine cystöse Entartung zeigten. Ausserdem war in dem einen Fall eine Betheiligung der Uterussubstanz, in Gestalt von glatten Muskelfasern, auffallend. Ganz ähnlich ist ein Fall von

---

[1]) Casuistik der Uterusfibroide. Diss. Jena 1875. Fall 1.
[2]) Zeitschr. f. Geb. u. s. w. I, S. 189.

Matth. Duncan und Slavjansky [1]), wenn man nicht noch eine kurze Angabe von Klob [2]) und den oben citirten Fall von Adolph Schulz hieher rechnen will.

Zum Schluss seien hier noch anhangsweise erwähnt die von R. Maier [3]) unter dem Namen Deciduome beschriebenen Neubildungen. Es handelte sich um polypöse kleine Geschwülste, die aus dem Cervix uteri herausragten und entfernt worden waren und die aus Deciduagewebe bestanden. In dem einen Fall war die betreffende Kranke Gravida, es handelte sich hier also wohl kaum um eine Geschwulstbildung in unserem Sinne; die andere Kranke war nicht schwanger, der vermeintliche Tumor, der aus Deciduagewebe bestand, war ein Hohlcylinder und es bedürfte wohl noch weitere Beobachtungen, um eine eigene Kategorie der Uterusgeschwülste unter der Bezeichnung Deciduome aufzustellen.

§. 60. Symptome und Verlauf. Die Erscheinungen, die durch die Schleimhautpolypen der verschiedenen Arten gesetzt werden, sind fast ausnahmslos die gleichen und sehr einfach. Nur wenn der Polyp in der Uterushöhle sich befindet, macht er Schmerz oder abnorme Sensationen und auch dies nur bei aussergewöhnlicher Grösse und so lange er nicht durch den Cervicalkanal getreten ist. Wenn dies letztere geschehen oder wenn, wie meist, der Polyp überhaupt im Cervicalkanal entstanden ist, dann ruft er gar keine schmerzhaften Empfindungen hervor. Bei sehr grossen, die Scheide ausfüllenden Polypen oder bei solchen, die durch die Länge ihres Stieles bis in oder gar bis vor die äussern Geschlechtstheile getreten sind, treten manchmal Erscheinungen von Druck, von Reizung in diesen Theilen auf. Ganz constant und von grösserer Bedeutung sind jedoch zwei Symptome, die selten oder wohl niemals ganz fehlen: die Blutungen und der eitrigschleimige Ausfluss. Die Blutungen, bedingt durch den Gefässreichthum dieser kleinen Geschwülste und durch die Dünnheit des bedeckenden Epithelüberzuges, sind besonders anfänglich menstruelle, oft aber auch unregelmässige, bald stärkere, bald schwächere Blutabgänge. Besonders leicht kommt es zu kleinen Blutungen nach jedem Insult, den ein in die Scheide hängender Polyp erfährt, also bei stärkeren körperlichen Anstrengungen, Pressen beim Stuhlgang, nach jedem Coitus u. dgl. m. Je stärker die Blutungen sind und je länger dieselben bestehen, ehe Abhülfe geschaffen wird, um so mehr können dieselben eine hochgradige chronische Anämie hervorrufen, während die einzelne Blutung selten einen gefährlichen Grad erreicht. Ausser den Blutungen leiden die Kranken fast ausnahmslos an starkem eitrigschleimigem Ausfluss, theils vom Tumor selbst secernirt, hauptsächlich aber durch den chronischen Katarrh der Uterus- und Cervicalschleimhaut hervorgerufen, der in Folge des Polypen entsteht oder durch denselben stets unterhalten wird, wenn er vielleicht ursprünglich den Ausgangspunkt für Entstehung der kleinen Geschwulst abgab. Wenn

[1]) Obstetr. Journ. 1873, S. 497.
[2]) Path. Anatom. d. weibl. Sexualorgane, S. 135.
[3]) Virchow's Archiv, Bd. 67, S. 55.

diese Tumoren im Cervicalkanal liegen oder denselben passirt haben und sich am äussern Muttermund finden, fehlen auch selten die sogenannten Erosionen des Muttermundes, Abschilferung des Epithels der Portio vaginalis, Geschwürsbildung und Ausstülpung der geschwellten Cervicalschleimhaut.

Theils in Folge dieser Zustände, theils auch direkt mechanisch, durch Verlegung des Muttermundes, bilden sogar ganz kleine Polypen nicht selten die Ursache für Sterilität. In der gleichen Weise können sie auch, wenn sie in der Nähe der Tubarostien sich befinden, Tubarschwangerschaft verursachen, indem sie dem Weiterrücken des befruchteten Ovulums an dem Tubarostium ein mechanisches Hinderniss bereiten oder indem sie durch den Reiz in ihrer Umgebung den Katarrh der Uterusschleimhaut auf die Tubarschleimhaut übertragen. Ein Fall derart ist beschrieben von Breslau[1]); der Polyp hatte hier, in der Nähe des linken Tubarostiums sitzend, die Schleimhaut der linken Tuba unzweifelhaft zu stärkerer Schwellung gebracht und so das Weiterrücken des befruchteten Eies verhindert.

Ueber den Verlauf, den die Schleimhautpolypen nehmen, ist wenig zu sagen; werden sie nicht rechtzeitig entfernt, können sie durch die Blutungen den Organismus sehr schwächen, andrerseits können sie aber auch das Leben hindurch ohne grössern Nachtheil ertragen werden. Wenn durch langen Bestand oder durch stärkeres Wachsthum der Stiel sehr dünn geworden ist, so geschieht es nicht selten, dass sie spontan abreissen und so verschwinden. Besonders leicht geschieht dies öfter bei Untersuchung, Sondirung des Uterus. Sehr selten verjauchen die kleinen Geschwülste und können dann wohl vorübergehend durch den übelriechenden Ausfluss und das zerfetzte Aussehen für Carcinom der Vaginalportion gehalten werden.

§. 61. Die Diagnose der Schleimhautpolypen ist leicht, sobald dieselbe aus dem äussern Muttermund herausgetreten sind — die Weichheit der kleinen Gebilde, die Stielbildung lässt sie schon durch das Gefühl und im Speculum durch das Auge erkennen. Auf dieselbe Weise ist auch zu entscheiden, ob die Geschwülstchen mehr am äussern Muttermund, der Portio vaginalis, sitzen oder ob sie höher aus dem Cervicalkanal herauskommen. Schwierigkeiten kann die richtige Erkennung nur dann begegnen, wenn die Tumoren kurz gestielt aufsitzen oder nur mit einem kleinen Segment aus dem Uterus herausragen und gleichzeitig einen stark gelappten Bau zeigen oder in Verjauchung begriffen sind, was übrigens sehr selten der Fall zu sein scheint. In diesen Fällen sind die kleinen Geschwülstchen wohl für cancroide Bildungen gehalten worden. Uebersehen hat man hie und da kleine Schleimhautpolypen, die nur eben in den äussern Muttermund hineinragten, und dieselben für Erosionen der Cervicalschleimhaut gehalten, während sie die Ursache waren, dass die umgebende, bekanntlich selten dabei ganz fehlende Erosion nicht zur Heilung kommen wollte. Endlich hat man Eihautreste, Deciduafetzen oder auch wohl ein ganzes kleines Ovulum bei Abortus für einen

[1]) Monatsschr. f. Geburtsh. XXI. Supplement. S. 119.

zum Muttermund heraushängenden Polypen genommen. Gegen alle diese und ähnliche Irrthümer schützt die genaue Untersuchung mit Hülfe des Tastsinnes und die Inspektion. Leicht geschieht es aber wohl, dass man bei dieser Untersuchung deutlich einen kleinen Schleimhautpolypen erkennt, den man bei erneuter Untersuchung nicht wieder aufzufinden im Stande ist — die kleinen Gebilde reissen, wie gesagt, oft überraschend leicht bei dergleichen Manipulationen ab.

Wenn somit die Diagnose eines Schleimhautpolypen des Cervix uteri wohl selten grössere Schwierigkeiten bereiten wird, so werden die höher im Cervix und besonders die im Uterus selbst sitzenden nur zu oft übersehen, weil sie ohne vorangegangene Dilatation des Muttermundes nicht zu erkennen sind. Oft werden derartige Leidende lange Zeit hindurch wegen der profusen Menstruation, des Fluors, der geringen Vergrösserung des Uterus unter der Diagnose Metritis chronica behandelt, bis endlich die Erweiterung des Muttermundes die wirkliche Ursache jener Erscheinungen in Gestalt eines kleinen Schleimpolypen erkennen lässt. Man sollte immer, wo die oben geschilderten Symptome vorliegen, besonders wenn gleichzeitig die Blutungen unregelmässig sind, oder der Fluor häufig blutig gefärbt, mehr sanguinolent ist, den Cervicalkanal mit Pressschwamm oder dergl. dilatiren, um sich von dem Fehlen oder dem Vorhandensein eines Polypen zu überzeugen. Wenn diese Dilatationen einigermassen vorsichtig ausgeführt werden, können sie gar keinen Nachtheil bringen und auch ein dadurch erhaltener negativer Befund wird immer für die weitere Behandlung von Nutzen sein.

Die Sondirung des Uterus lässt keineswegs so leicht oder nur einigermassen sicher einen intrauterinen Schleimhautpolypen erkennen, wie dies von vielen Autoren angeführt wird. Niemals darf die Dilatation des inneren Muttermundes aber unterlassen werden, wenn ausser den geschilderten Anzeichen für das Vorhandensein eines Polypen noch spontane Eröffnung des Muttermundes oder halbkugelige Formveränderung der Portio vaginalis besteht.

§. 62. Therapie. Die Behandlung der Schleimhautpolypen kann nur in Entfernung derselben bestehen, nachdem sie dazu, wenn nöthig, gehörig zugängig gemacht sind. Die Entfernung der meisten dieser Geschwülste ist wegen der Dünnheit ihres Stieles ungemein einfach — es genügt, dieselben mit einer Kornzange zu fassen und abzudrehen oder abzureissen. Bei grösseren Polypen, die einen dickern Stiel haben, ist dieses Verfahren jedoch unzweckmässig und man thut unzweifelhaft besser, sie abzuschneiden; fürchtet man danach eine Blutung, die bei dickerem Stiele, besonders der glandulären Polypen des Cervix in der That hie und da nicht unbedeutend ist und die bei hochgradiger Anämie der Kranken gefährlich werden kann, so thut man gut, vor dem Abschneiden den Stiel zu unterbinden, einen Drahtekraseur oder die galvanocaustische Schneideschlinge zu nehmen. Im Allgemeinen wird man aber diese umständlichen Methoden der Entfernung entbehren können und kann sich zur Stillung einer etwaigen Blutung der Tamponade der Vagina oder Aetzung der Schnittfläche bedienen. Irgendwelche sonstigen Nachtheile bei der

Entfernung der Schleimpolypen kommen wohl kaum zur Beobachtung, wenn man von Complikationen mit Metritis und Parametritis absieht, wie solche entstehen können, wenn man behufs Entfernung von intrauterinen Polypen die Erweiterung des Cervicalkanals vorgenommen hat. Brown[1]) hat nach Entfernung eines intrauterinen Polypen durch Torsion Tetanus eintreten sehen, aus der Beschreibung geht aber nicht mit Sicherheit hervor, dass es sich wirklich um einen Schleimhautpolypen und nicht um einen sogenannten fibrösen Polypen gehandelt hat. Alle Instrumente, die zur Entfernung von „Polypen" erfunden sind und wohl unter dem Namen der „Polypotome" gehen, sind für die Entfernung gestielter submucöser Fibrome ersonnen, und dass dieselben auch für diesen Zweck unnöthig sind, ist oben auseinandergesetzt.

IV. Papillome des Uterus.

Literatur.

Alle auf Cancroid (papillären Krebs) bezugnehmenden Arbeiten sind hier nicht angeführt, ebensowenig die schon oben wiederholt erwähnten Lehrbücher.

John Clarke: On the cawliflower Excresence from the os uteri. Transactions of a society for the improvement of medical and surgical Knowledge. Vol. III. 1809. p. 321. Derselbe: Edinburgh med. and surgical Journal. Vol. XVIII. 1822. S. 480. Charles Clarke: Observations on some diseases of females which are attended by discharges, London. 1821. Vol. II. Gooch: An account of some of the most important diseases of women. London 1829. S. 300. J. G. Simpson: Edinb. Med. and surg. med. Journ. 1841. S. 104. Derselbe: Dublin quart. Journ. of med. Science. Vol. II. 1846. S. 352. Stafford Lee: Von den Geschwülsten der Gebärmutter. Berlin 1848. S. 96. Virchow: Gesammelte Abhandlungen. 1856. S. 1015. Derselbe: Cellularpathologie. Berlin 1871. S. 551. L. Mayer: Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe zu Berlin. IV 1851. S. 111. E. Wagner: Gebärmutterkrebs. Leipzig 1858 S. 12. Mikschik: Zeitschr. d. Ges. d. Aerzte. Wien 1856. XII. S. 40. Braxton Hicks: Guy's Hosp. Rep. 1861. VII. S. 241. H. Beigel: Zur Pathologie der Blumenkohlgewächse. Virchow's Archiv. Bd. 66.

§. 63. Es kann mindestens zweifelhaft erscheinen, ob es gerechtfertigt ist, eine besondere Kategorie von Geschwülsten am Uterus unter dem Namen der Papillome beizubehalten. Virchow's[2]) Ausspruch, dass sowohl Bindegewebsgeschwülste (Fibrome) in Form von Warzen und Papillargeschwülsten sich zeigen können, als auch Krebs- und Cancroidbildungen die Blumenkohlform annehmen können, ist zweifellos richtig und da die blosse äussere Form der Geschwulst es nicht mehr rechtfertigen dürfte eine besondere Geschwulstart, das Blumenkohlgewächs des Muttermundes, anzunehmen, so müsste diese seit J. Clarke so vielfach beschriebene Geschwulstform, die zu sehr viel Verwirrung Veranlassung gegeben hat, einfach gestrichen werden.

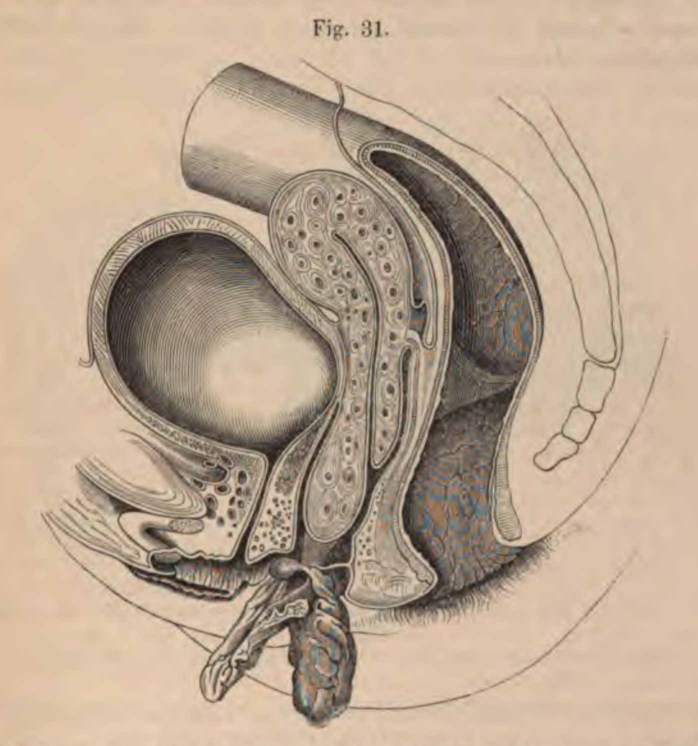
---

[1]) Boston, gynaecolog. Journ. II, 2.
[2]) Cellularpathologie, Berlin 1871. S. 551.

Aus der folgenden kurzen Darstellung wird aber doch hervorgehen, dass man bis jetzt wenigstens zweckmässiger Weise, vom klinischen und sogar auch vom anatomischen Standpunkt, für eine bestimmte Reihe von Geschwülsten den Namen Blumenkohlgeschwulst, Papilloma uteri festhalten muss.

Die fibrösen Papillargeschwülste sind nicht häufig an der Portio vaginalis und können als gutartige Gebilde bezeichnet werden. Diese Geschwülste bestehen aus der Vergrösserung und Wucherung der vorhandenen Papillen und sind an ihrer Oberfläche meistens mit einem geschichteten Epithel bekleidet. Die rein fibröse Natur derselben

Fig. 31.



Fibroma papillare bei Hypertrophie der vorderen Muttermundslippe. (Copie nach G. Simon: Monatsschrift für Geburtskunde XXXIII, S. 241.)

charakterisirt sich am Besten dadurch, dass sie mit einem Stiel, der aus Bindegewebe und Muskelfasern besteht, sich von der Oberfläche abheben.

Diese papillären Fibrome bieten somit vollkommen das Bild eines „Polypen", um so mehr, da sie selten eine erhebliche Grösse erreichen und ihre Symptome sind dieselben, wie die der „Polypen": Blutungen und eitrig-schleimige Sekretion. Sehr selten scheinen sie gangränös zu werden. Wenn sie entfernt werden, recidiviren sie nicht. Der reinste Fall dieser Art findet sich beschrieben von G. Simon[1])

[1]) Monatsschrift für Geburtskunde. XXIII. S. 241.

unter dem Titel: Flügelförmige Verlängerung der vordern Muttermundslippe bei gleichzeitiger abnormer Verlängerung der ganzen Vaginalportion. Die von der hypertrophirten vordern Muttermundslippe ausgehende Geschwulst war gestielt und bestand aus einer Schichte dichten Bindegewebes, von der sich nach allen Seiten dichtgedrängte feine Papillen erhoben. Diese Papillen sind von einer mächtigen Schichte in mehreren Lagen übereinandergehäufter Epithelialzellen bedeckt. Nirgends ist mehr eine Spur von Schleimdrüsen oder Follikeln wahrzunehmen. Durch die Betheiligung dieser Drüsen wird in andern Fällen der Befund etwas complicirter und die Beurtheilung der Geschwülste etwas schwieriger. Dies ist der Fall bei der von Ackermann[1]) unter dem Namen „Drüsenpolyp der vordern Muttermundslippe" beschriebenen Geschwulst. Dieselbe ging apfelgross gestielt, von der vordern Muttermundslippe aus, bestand überwiegend aus Binde-

Fig. 32.



Fibroma papillare mit Drüsenneubildungen von der vorderen Muttermundslippe ausgegangen.
(Copie nach Ackermann: Virchow's Archiv Bd. 43, S. 88.)

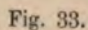
gewebe, welches den Stiel und dessen in Papillen auslaufende Verzweigungen bildete. Die Papillen waren bekleidet mit einem dicken vielfach geschichteten Ueberzug von Pflasterepithel.

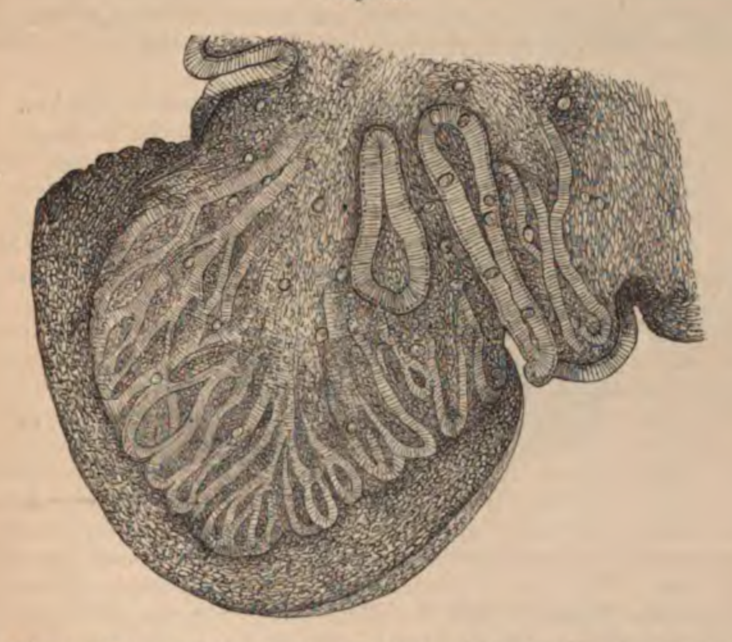
An andern Stellen war jedoch die feinzottige Oberfläche mit einer einschichtigen Lage Cylinderepithel bekleidet. Schnitte aus dem Innern der Geschwulst zeigten im bindegewebigen Stroma längliche zum Theil gegen die Peripherie geöffnete Hohlräume, die mit Cylinderepithel ausgekleidet waren. Es ist hier also eine Wucherung resp. Neubildung der Follikel des Collum uteri nicht zu verkennen, neben der papillären Struktur der Geschwulst. Nachdem der Tumor wegen starker Blutungen abgeschnitten war, zeigte sich nach zwei Jahren an der Narbe nichts Bemerkenswerthes, dagegen waren zwei ähnliche kleine gestielte Geschwülste an der Vaginalportion entstanden, die wieder entfernt wurden.

[1]) Virchow's Archiv, Bd. 43, S. 88.

Aehnlich, jedenfalls in diese Kategorie gehörend, ist ein von Rindfleisch[1]) unter dem Namen Papilloma cysticum beschriebener Fall — nur dass nach ihm die mit Epithel ausgekleideten Hohlräume nicht von den Follikeln aus, sondern durch Verschmelzung einzelner Papillen an ihren Spitzen entstanden sein sollen. Endlich gehört auch hieher die schon oben erwähnte Neubildung, die Thiede[2]) beobachtet und Fibroma papillare cartilaginescens benannt hat.

Wenn auch diese Geschwülste manches Eigenthümliche haben und ihrer Form wegen klinisch schwer den Fibromen zuzurechnen sind, zu denen sie anatomisch wohl zweifellos gehören, so ist es gewiss


Fig. 33.



Mikroskopischer Schnitt aus der unter Fig. 32 abgebildeten Geschwulst. (Copie nach Ackermann l. c.)

nicht gerechtfertigt, aus ihnen eine bestimmte Geschwulstgruppe zu bilden und dieselben gar als Blumenkohlgeschwülste zu bezeichnen.

Noch weniger ist dies aber gerechtfertigt, obwohl es tagtäglich geschieht und in eine grosse Zahl von Lehrbüchern Eingang gefunden hat, bei dem papillären Krebs des Gebärmutterhalses, dem Cancroid. Wir werden später sehen, dass diese so ungemein häufige Erkrankung anatomisch wie klinisch so bestimmt charakterisirt ist, dass es vollkommen genügt, dieselbe mit dem Namen Cancroid zu belegen und es nur zu grosser Verwirrung geführt hat, wenn man ihr noch den Namen Blumenkohlgewächs gegeben hat. Wenn man, wie es jetzt meist geschieht, ein-

---

[1]) Pathologische Gewebelehre 1869, S. 63.

[2]) Zeitschrift f. Gynäkologie etc., v. Schroeder etc. I, 460.

fach sagt: Cancroid oder Blumenkohlgewächs (Papillom) des Uterus, so ist die letztere Bezeichnung ganz überflüssig und dürfte lieber ganz gestrichen werden.

Trotzdem scheint es mir zweckmässig, entsprechend den guten ersten Beobachtungen von Clarke, Gooch u. A., einer besonderen Geschwulstform des Uterushalses die Bezeichnung Blumenkohlgewächs (Papillom) zu lassen, um eben damit die Sonderstellung derselben zu bezeichnen. Es kommen eben, wenn auch selten genug, papilläre Geschwülste an der Portio vaginalis vor, die zweifellos zu den Carcinomen gehören, die aber eine lange Zeit hindurch noch nicht „Krebse" sind, weder anatomisch noch klinisch zu den „Krebsen" gerechnet werden können. Diese Papillome gehen sich selbst überlassen wohl ausnahmslos in Carcinom über, sind es aber eine Zeitlang ganz bestimmt noch nicht und recidiviren auch, wenn sie in dieser Zeit entfernt werden, nicht.

Clarke's und nach ihnen Gooch beschrieben die von dem äusseren Ansehen als Blumenkohlgewächs des Uterus benannte Geschwulst vollkommen richtig als breitbasig, nicht gestielt aufsitzende Gewebsneubildung, die von den Muttermundslippen, besonders von der äusseren Seite derselben ausgeht. Dieselbe besteht aus einzelnen Zotten, die eine warzenartige Oberfläche des Gesammttumors bilden und dessen Aussehen in der That durch keine Beschreibung so gut geschildert werden kann als durch die gewählte Benennung. Das Aussehen des Tumors ist, wenn derselbe nicht oberflächlich nekrotisirt ist, was selten im Anfang geschieht, blassroth bis dunkelroth. Clarke's schon haben auf den Gefässreichthum der Geschwulst hingewiesen, dieselbe geradezu mit der Placenta in dieser Beziehung verglichen, auch gefunden, dass nach Entfernung der Geschwulst dieselbe vollständig collabirt durch Entleerung der Gefässe und nur eine unbedeutende Menge eigentlichen Gewebes zurückbleibt. Die histologische Untersuchung, wie sie dann später von Simpson, Virchow und Andern vorgenommen worden, hat gezeigt, dass es sich in den reinen Fällen dieser Art um Wucherungen der Schleimhautpapillen der Vaginalportion handelt. Die Papillen sind, wie Klob[1]) dies am Besten beschreibt, entweder einfach oder verästelt, meist ziemlich feine in eine Spitze auslaufende Bindegewebspapillen, die mit einem dünnen Epithellager bedeckt sind. In diesen feinen, manchmal sogar wie es scheint aus embryonalem Bindegewebe bestehenden Papillen liegen nun enorme Capillaren in netzförmiger Anordnung, oder einzelne grössere Gefässschlingen von ungemein dünner Wandung. Von einem tieferen Hineinwachsen des bedeckenden Epithels in die Papillen und in das übrige Gewebe, von einzelnen Epithelwucherungen — kurz von dem mikroskopischen Bilde des Cancroids ist nichts nachweisbar in einer ganzen Reihe derartiger Fälle. Dem entsprechend ist auch zunächst der klinische Verlauf. Die Neubildung macht gar keine Schmerzen, ihr Wachsthum scheint wesentlich von der Dehnbarkeit der Vaginalwände abzuhängen. J. Clarke schon machte darauf aufmerksam, dass bei Personen, die nie geboren hatten und deren Vagina eng und straff war, das Wachsthum der Papillome viel langsamer sei, als bei weiter

[1]) Path. Anatomie der weibl. Sexualorgane. Wien 1874. S. 141.

Vagina, mit schlaffen Wandungen, wie dies immer bei Personen gefunden wird, die mehrfach geboren haben. Selten ist ferner eine spontane oberflächliche Nekrose oder Verjauchung der Geschwülste. Die nie fehlenden Erscheinungen, die sehr bald die Aufmerksamkeit der Kranken und des Arztes auf die Neubildung lenken, sind die profusen wässrigen Sekretionen und die ungemein starken Blutungen. Beides ist nach der oben gegebenen Schilderung von der Zusammensetzung dieser Geschwülste sehr verständlich. Die dünnen Wände der so bedeutend erweiterten Gefässe, die geringe Schichte von Bindegewebe und Epithel, die diese von der Oberfläche trennen, machen die starke seröse Absonderung und die ganz profusen Blutungen fast unvermeidlich. Der seröse, wässrige, gewöhnlich geruchlose Ausfluss findet fortwährend in oft unglaublichen Mengen statt. Ramsbotham (Lee l. c.) erwähnt eines Falles, in welchem die Patientin wöchentlich

Fig. 34.



Blumenkohlgewächs der Portio vaginalis.
(Copie nach C. Mayer: Virchow's Gesammelte Abhandlungen.)

20 Dutzend Handtücher verbrauchte, um denselben aufzufangen, wobei jedes Tuch bis zur vollständigen Durchnässung liegen blieb. Die heftigen Blutungen kommen anfänglich mehr accidentell durch Berührung, Erschütterung, kurz durch direkte Zerreissung zu Stande, später erfolgen dieselben spontan. Auffallend ist allen Beobachtern gewesen, wie wenig das Allgemeinbefinden der Kranken zunächst bei diesen Zuständen leidet. Hiemit in Uebereinstimmung ist nun die Thatsache, dass Geschwülste, wie die beschriebenen, in gesunder Portio vaginalis mit Sorgfalt entfernt, nicht zu Recidiven geführt haben, sondern vollständige dauernde Heilung nach der Operation eingetreten ist. Simpson (l. c.) sah noch 6 Jahre nach Entfernung einer derartigen Geschwulst vollkommenes Wohlbefinden der Patientin, die seitdem 3 Kinder leicht geboren hatte. Colombat fand 2 Jahre nach der Operation, Boivin und Duparque (Citate bei Simpson) in 2 Fällen nach 4 Jahren noch keine Spur eines Recidives.

Wenn somit diese Geschwülste gewiss eine Sonderstellung beanspruchen können, so lehrte doch bald die weitere anatomische und klinische Beobachtung den Zusammenhang dieser Neubildung mit dem „Krebs“ kennen. Durch diese Thatsache ist es nun gekommen, dass man, wie oben auseinandergesetzt, entweder das Papillom des Uterus ganz aus der Reihe der Geschwülste streichen will oder dasselbe ohne weiteres als Cancroid der Vaginalportion bezeichnet. Beides ist nach dem Gesagten nicht richtig.

Hauptsächlich Virchow's Verdienst ist es, zuerst mikrokopisch nachgewiesen zu haben, dass in vielen dieser „Papillome“ bereits ausgedehntere Epithelwucherungen, meist atypischer Natur, vorhanden sind, dass in der Tiefe schon Nester mit epithelialen Elementen sich finden, kurz dass man in vielen Fällen dieser Art es unzweifelhaft mit Carcinom zu thun hat, das in der Form eines Papilloms aufgetreten. Dem entsprechend unterschied er schon ganz bestimmt das gutartige Papillom von dem malignen, dem Cancroid. Klinisch hob C. Mayer dann hervor, dass diese Blumenkohlgewächse „das erste Stadium des Krebses“ seien. Wenn solche Papillome lange bestehen, gehen sie unzweifelhaft durch Wucherung der epithelialen Elemente in „Krebs“ über.

Nicht selten findet man bei Exstirpation eines vermeintlichen Papilloms schon krebsige Infiltration, oder bald nach der Entfernung der Geschwulst kommt es zu Recidiven an der Operationsstelle oder deren Umgebung. Ja es kommen auch unzweifelhaft Fälle vor, wie einer sehr gut von E. Wagner (Gebärmutterkrebs S. 13) beschrieben, in denen nach Entfernung eines reinen Papillomes, wie es oben beschrieben, das nach sorgfältigster Untersuchung keinerlei cancroide Veränderung erkennen liess, doch nach 5 Monaten der Tod an ausgesprochenem Uteruskrebs eintrat.

Somit ist es gewiss gerechtfertigt, den Zusammenhang der Blumenkohlgewächse mit dem Krebs anzuerkennen und sie vielleicht ohne weiteres als Anfangsstadien desselben zu bezeichnen (vergl. auch Gusserow: Carcinoma uteri. Volkmann's klinische Vorträge, S. 10) — allein ebenso lässt es sich wenigstens als praktisch nicht unwichtig vertheidigen, diesem anatomisch und klinisch so gut charakterisirten Anfangsstadium des Gebärmutterkrebses eine besondere Stellung durch einen besondern Namen zu reserviren.

Die Behandlung dieser Neubildung wird ganz und gar die der Cancroide des Uterus sein und wird hier auf dieses Kapitel verwiesen.

V. Cancroid und Carcinom des Cervix uteri.

Literatur.

Auch hier werden nur die neueren selbstständigen Werke aufgeführt, die bei der folgenden Darstellung benutzt wurden. Die Journalliteratur wird in dem Text selbst angeführt werden.

Beyerlé: Ueber den Krebs der Gebärmutter. 1818. † E. G. Patrix: Traité sur le cancer de la matrice. Paris 1820. † E. von Siebold: Ueber den Gebärmutterkrebs. Berlin 1824. J. Siebold: De scirrho et carcinomate uteri adjectis tribus totius uteri exstirpationis observationibus. Berolini 1826. Hatin: Mémoire sur un nouveau procédé pour l'amputation du col de la matrice dans les affections carcineuses. Paris 1827. Colombat: L'hystérotomie ou l'amputation du col de la matrice dans les affections cancéreuses suivant un nouveau procédé. Paris 1828. Avenel: Sur le traitement des affections cancéreuses du col de l'utérus. Thèse. Paris 1828. Zeppenfeld: Diss. sistens casum carcinomatis uteri cum graviditate conjuncti. Berolini 1828. Récamier: Recherches sur le traitement du Cancer. Paris 1829. Téallier: Du cancer de la matrice. Paris 1836. Duparcque: Traité des maladies organiques simples et cancér. de l'utérus. Paris 1836. M. Langenbeck: De totius uteri exstirpatione. Diss. Göttingen 1842. Robert: Des affections granuleuses, ulcéreuses, carcinomateuses du col de l'utérus. Paris 1848. Breslau: De totius uteri exstirpatione. Dissert. München 1852. Wagner: Der Gebärmutterkrebs. Leipzig 1858. Tanner: On cancer of female sexual organs. London 1863. Blau: Einiges Pathologisch-Anatomisches über den Gebärmutterkrebs. Diss. Berlin 1870. Gusserow: Ueber Carcinoma uteri. Volkmann's Samml. klin. Vorträge 1871. No. 18. Carrère: Quelques considérations sur le cancer utérin et son traitement. Thèse. Paris 1874.

Puchelt: De tumoribus in pelvi partum impedient. Heidelberg 1840. Dietrich: Der Krebs des Gebärmutterhalses als Complikation der Geburt. Diss. Breslau 1868. Chantreuil: Du cancer de l'utérus au point de vue de la conception etc. Paris 1872. Schäfer: Zur Casuistik der Sectio caesarea bei Carcinom der weichen Geburtswege. Dissert. Breslau 1876. Ruttledge: Ueber die Complikation der Schwangerschaft und Geburt mit Gebärmutterkrebs. Dissert. Berlin 1876.

1. Anatomisches.

§. 64. Nichts dürfte heute schwieriger sein, als vom rein ärztlichen Standpunkt über den anatomischen Begriff des „Krebses" zu schreiben. Während es lange Zeit den Anschein hatte, als sollten wir auf dem Wege histologischer Forschung Aufschlüsse über den Grund der „Bösartigkeit" gewisser Geschwülste, die von Alters her als „Krebs" bezeichnet worden sind, erhalten, so ist umgekehrt durch die Mannigfaltigkeit der Beobachtungen einerseits und anderseits durch den Streit über den Ausgangspunkt der Krebsbildung das anatomische Verständniss dieser so wichtigen Krankheitsgruppe wesentlich erschwert. Wenn auch wohl der epitheliale Charakter der krebsigen Neubildungen so ziemlich allgemein anerkannt ist, wobei nicht entschieden werden soll, ob das Bindegewebe oder schon vorhandenes Epithel irgend welcher Art die Matrix abgiebt, so ist doch die Zauberformel der „atypischen Epithelwucherung" nicht mehr ausreichend, um das Carcinom zu charakterisiren. Es bleiben schliesslich diese Neubildungen „bösartige Epitheliome", d. h. nicht das morphologische, sondern das biologische Moment, der klinische Verlauf, die Beobachtung der Geschwulst im

lebenden Organismus und ihr Verhältniss zu demselben ist das Entscheidende. Man kennt nun von Alters her mannigfache Geschwulstbildungen am Uterus, vorzüglich an der Portio vaginalis desselben, die im spätern Lebensalter auftreten, bald zerfallen, unter Blutungen und Erscheinungen der Gangrän immer weiter um sich greifen, nicht selten auch in entferntern Organen discontinuirlich neue Geschwulstheerde setzen und schliesslich theils durch die lokale Erkrankung, theils durch die gesetzte Schwächung des Organismus (Kachexie) zum Tode des Individuums führen. Diese Neubildungen stellen eine der häufigsten Genitalerkrankungen des weiblichen Geschlechts dar und sind von jeher als Gebärmutterkrebs bezeichnet worden.

Wenn diese rein klinische Definition auch vielleicht sehr altväterisch erscheint, so hat sie doch den unleugbaren Vortheil, dass sie nicht die Grenzen dessen, was wir positiv wissen, überschreitet. So wenig nun die histologisch-anatomische Forschung bislang im Stande gewesen ist, uns Aufschluss zu geben, über das, was den Krebs zu einer so bösartigen Neubildung macht, noch uns mit Sicherheit über seine Entwicklung aufzuklären, so können wir doch in keiner Weise die aus den zahlreichen Forschungen gewonnenen Resultate entbehren, wenn wir uns die Natur und den Verlauf dieser Erkrankung in Etwas dem Verständniss näher bringen wollen.

Man kann zwei Hauptformen des Krebses an dem Cervix uteri unterscheiden und für dieselben die alten Bezeichnungen Cancroid und Carcinom beibehalten.

Nach der von Klebs [1]) gegebenen Darstellung, die meiner Erfahrung nach am besten mit den klinischen Beobachtungen übereinstimmt, lässt sich das flache Cancroid des Cervix, das Krebsgeschwür, sehr deutlich unterscheiden von der cancroiden Papillärgeschwulst. Neben diesen Formen kommt dann noch die, vielleicht als Carcinom zu bezeichnende, parenchymatöse oder infiltrirte Form des Gebärmutterkrebses vor.

Wie weit diese Eintheilung der Billroth-Waldeyer'schen Anschauung vom Carcinoma epitheliale und Carcinoma glandulare entspricht, wird aus dem Folgenden sich ergeben. Zunächst mag es gestattet sein, die Beschreibung der genannten Formen nach Klebs, einfach referirend, hier zu geben. Das „flache Cancroid" des Cervix geht von der inneren Fläche des Muttermundes aus und zwar soweit dieselbe vom Uebergangsepithel bekleidet ist. Die tiefern Epithelschichten sollen nach Klebs dabei in das Grundgewebe der Schleimhaut und in die Muscularis eindringen. Je mehr durch diese Wucherung in die Tiefe die Circulation leidet, je schneller entsteht der Zerfall der Epithelmassen an der Oberfläche, und so findet sich oft genug schon ein tiefgehendes, kraterförmiges Geschwür, das bis an den inneren Muttermund, ja über denselben hinausreicht, während nicht selten die Aussenfläche der Vaginalportion intakt ist. Jeder beschäftigte Gynäkolog wird solcher Fälle sich erinnern, wo am äussern Muttermund ein kleines cancroides Ulcus sich findet, während die Vaginalportion scheinbar intakt in die Vagina hineinreicht, so dass eine vollständige Amputation derselben leicht erscheint, bis die genauere Untersuchung nur zu ge-

[1]) Handbuch der patholog. Anatomie. I. Band. S. 867.

wöhnlich dann zeigt, dass die cancroide Zerstörung hoch in den Cervix, bis über das Scheidengewölbe hinaufreicht. Je tiefer die cancroide Geschwürbildung geht und die unter der Schleimhaut liegenden Gewebe erreicht, je ausgesprochener wird die Necrose und es entstehen oft bedeutende Höhlen, indem der Substanzverlust auf Blase, Scheide, Rectum übergreift.

Die cancroide Papillärgeschwulst beginnt nach Klebs an der vaginalen Oberfläche des Cervix mit papillären Wucherungen. Der verdickte Epithelüberzug dieser Bildungen soll in die Tiefe wuchern und dann zum Zerfall führen, auf dem Grunde der so entstandenen cancroiden Geschwüre wachsen immer neue Papillen empor, die dann immer wieder dem nekrotischen Zerfall unterliegen, und so entstehen ebenfalls die ausgedehntesten cancroiden Zerstörungen, nur vielleicht etwas langsamer als bei der eben beschriebenen Form.

Das eigentliche Carcinom geht von den tiefen Schichten des Uterus aus und besteht in mehr oder weniger festen knolligen Einlagerungen, die von gesunder Schleimhaut bedeckt sind und erst im spätern Verlauf, keineswegs aber immer, indem sie weiter gegen die Oberfläche vorrücken, gangränesciren und aufbrechen, so dass dann auch Krebsgeschwüre mit rapidem nekrotischen Zerfall der Gewebe bei dieser Form beobachtet werden. Während nun nach der älteren Auffassung gerade diese Form des Krebses vom Bindegewebsgerüst der Uterussubstanz ausgehen soll, ist dies nach den neueren Anschauungen nicht der Fall, sondern auch diese Form soll in der Schleimhaut entstehen. Klebs z. B. ist geneigt, den Ausgangspunkt der Erkrankung in abgeschnürte Cervicaldrüsen zu verlegen. Es sollen hier besonders die Ovula Nabothi in der Gegend des inneren Muttermundes eine gewisse Prädisposition abgeben und sich so der Umstand erklären, dass diese Form des Carcinoma uteri sowohl nach dem Körper und Fundus als nach dem Cervix zu wächst. In beiden Fällen entstehen kuglige Tumoren, die über die Oberfläche hervorragen oder als isolirte Knoten in den Muskelschichten des Uterus liegen und ebenso als grosse Geschwulstknollen im Beckenzellgewebe sich finden. Die einzelnen Knoten selbst bestehen meist aus weichen, saftreichen Massen. Diese Markmassen sind aus unregelmässig gestalteten Epithelien gebildet und oft nur von einem geringen interstitiellen Gewebe begleitet. Fast alle Autoren unterscheiden so ziemlich in gleicher Weise zwei Formen des Uteruscarcinoms. So spricht Förster von papillären und parenchymatösen Epithelialkrebsen, Waldeyer[1]) kennt eigentlich nur den Hautkrebs am Uterus, indem er der Ansicht ist, dass krebsige Entwickelung von den Drüsen des Cervicalkanals sehr selten ist, er hat nur einmal einen solchen Fall beobachten können. Die Hautkrebse der Portio vaginalis gehen nach Waldeyer von intrapapillären Einsenkungen des rete Malpighi der Muttermundslippen aus. Wenn die Papillen der Schleimhaut sich wesentlich mitbetheiligen, entsteht eine papillärvillöse Wucherung — andernfalls handelt es sich um circumscripte oder diffuse Infiltrationen, indem die tiefen Lagen des Epithels in das bindegewebige Substrat hineinwachsen.

Ganz abweichend von diesen verschiedenen Anschauungen, die

[1]) Spiegelberg, Archiv f. Gynäk. III. 233.

im Allgemeinen nur die heutigen Tages am meisten geltenden Hypothesen über das Carcinom auf das Carcinom des Uterus übertragen, sind die Resultate der Untersuchungen von Ruge und Veit[1]. Nach diesen Forschern entsteht der Krebs der Portio vaginalis entweder aus dem Bindegewebsstratum des unteren Gebärmutterabschnittes oder aus einem Papillom, ausserdem lässt sich noch eine zweite Hauptform des Carcinoms feststellen, die glanduläre aus dem Drüsenepithel neugebildeter Drüsen der Cervicalschleimhaut. Aus dem Epithel der Oberfläche konnte niemals die Entwickelung des Krebses beobachtet werden. Es wird erst weiterer Untersuchungen bedürfen, um die Bedeutung dieser histologischen Forschungen festzustellen. Dass aus Adenomen, also aus neugebildeten Utriculardrüsen, Carcinom sich entwickeln kann, dafür sind neuerdings Fälle von Breisky-Eppinger und J. Veit beigebracht worden, auf die ausführlich beim Carcinom des Fundus uteri zurückzukommen sein wird.

Ueber die Anfangsstadien des Carcinoma uteri liegen so gut wie gar keine Beobachtungen vor, ein Umstand, der auch in diagnostischer und therapeutischer Hinsicht, wie wir noch später sehen werden, sehr bedauerlich ist. Liebmann[2]) ist der Ansicht, dass das Cancroid der Portio vaginalis häufiger als bisher angenommen aus papillären Wucherungen der Cervicalschleimhaut, oberhalb des äusseren Muttermundes sich entwickele und so sich lange Zeit direkter Beobachtung entzöge. Er führt drei derartige Fälle auf. Aehnliches ist auch von Kiwisch, Wagner und Anderen geschildert. Besonders beschreibt Virchow[3]) einen Fall, wo bei vollständig intaktem äusseren Muttermund der Cervicalkanal bis zum inneren Muttermund krebsig degenerirt war. Die Krebsinfiltration war von diesem Ausgungspunkt nicht nur auf das Zellgewebe zwischen Blase und Scheide übergegangen, sondern auch die Lymphdrüsen und Gefässe der Adnexa des Uterus waren krebsig erkrankt, Metastasen fanden sich in den Nieren, Nebennieren und der äusseren Haut. Aehnliches giebt Schröder[4]) an und Hegar[5]) schildert eine krebsig degenerirte Vaginalportion, die sich zunächst in keiner Weise von einer gutartig hypertrophirten unterschied. Die mikroskopische Untersuchung zeigte eine starke Bindegewebswucherung mit reichlicher Zellenproliferation, dazwischen Epithelhaufen ohne alveoläre Begrenzung. Es waren an der Cervicalschleimhaut keine Papillärwucherungen zu constatiren, ebensowenig liess sich der Ausgang von den Drüsen irgendwie erkennen.

Wenn schon in der Ueberschrift dieses Kapitels ausgedrückt ist, dass es sich bei der Besprechung des Carcinoma uteri zunächst um die Entwickelung dieser Krankheit am Cervix handelt, so ist doch andererseits Gebärmutterkrebs ohne Weiteres mit dem Krebs an der Portio vaginalis identificirt worden. Die Berechtigung hierzu liegt in der

---

[1]) Centralblatt für Gynäkologie 1877, No. 2, Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäk. von Schröder etc. II. S. 415.

[2]) Clinical notes on the early Course of Cancer of the Cervix uteri. Transact. of the Obstetr. Societ. London XVII, S. 66 und Cenni clinici intorno al primi stadii del cancro del collo uterino.

[3]) Monatsschrift f. Geburtsk. X. S. 4.

[4]) Handbuch der Krankheiten der weibl. Sexualorg. I. Aufl. S. 270.

[5]) Virchow's Archiv Bd. 55, S. 245.

überwiegenden Häufigkeit, mit der diese Erkrankung lokal am Cervix vorkommt. Pichot[1]) meint, dass unter 100 Fällen von Carcinoma uteri nur 6mal der Krebs isolirt am Fundus vorkäme. Aehnlich ist das Verhältniss nach Blau[2]), der unter 93 Fällen von Uteruskrebs 6mal isolirte Erkrankung des Corpus uteri anführt. Courty[3]) fand sogar nur einen Fall derart unter 429 Uteruscarcinomen. Ganz nahe dieser Ziffer kommt die Angabe von Förster[4]), wonach unter 420 in Wien beobach-

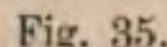
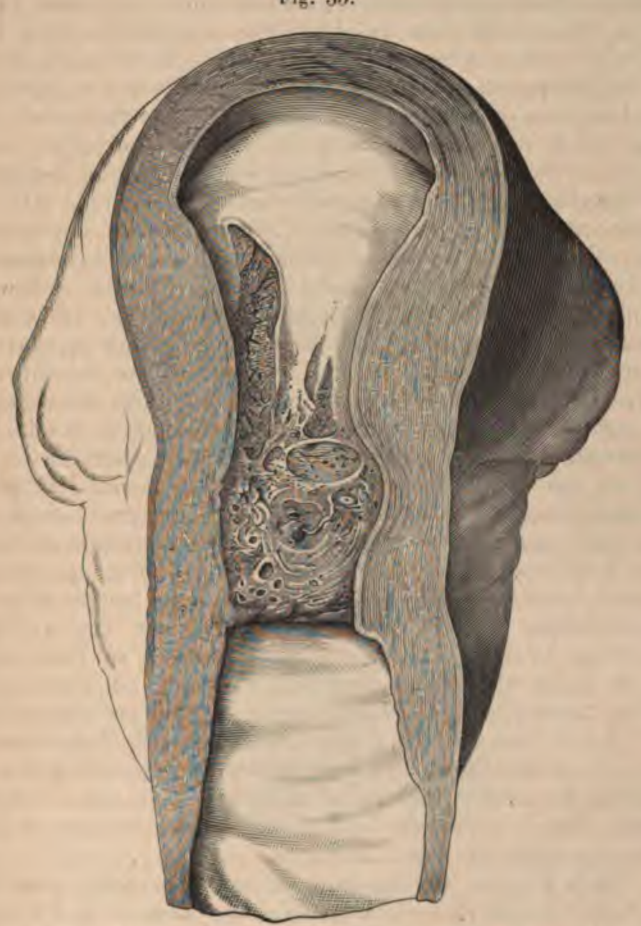


Fig. 35.



Cancroide Erkrankung der Cervicalschleimhaut des Uterus.
(Sammlung des pathologischen Instituts zu Strassburg.)

teten Fällen von Carcinom der Gebärmutter nur 1 Fall von Funduscarcinom notirt ist. Goldschmidt[5]) fand unter 900 malignen Degenerationen

[1]) Étude clinique sur le Cancer du corps etc. de l'utérus. Paris 1876.
[2]) Einiges Pathologisch-Anatomisches über den Gebärmutterkrebs. Berlin 1870.
[3]) Maladies de l'utérus. S. 1012.
[4]) Scanzoni, Beiträge. IV. S. 30.
[5]) Beiträge etc. der Berlin. geburtsh. Gesellsch. III. S. 120.

überhaupt dies nur einmal. Diese Zahlen dürften genügen, um die Seltenheit der isolirt und primär vorkommenden Carcinome des Fundus uteri zu beweisen. Wenn nun auch, wie später gezeigt werden wird, neuerdings die Beobachtungen solcher Fälle sich etwas vermehrt haben, so muss andererseits darauf hingewiesen werden, dass eine ganze Reihe derartiger Geschwulstbildungen unter die Gruppe der Sarcome gehören oder als fortgeleitete Carcinome von andern Organen auf das Corpus uteri nicht hierhergehören. Aus praktischen Gründen empfiehlt es sich, das Carcinom des Fundus uteri gesondert zu besprechen.

Von den verschiedenen Formen der Krebserkrankung des Cervix uteri, die wir oben aufgestellt haben, ist als Cancroid sowohl die flache Geschwürsbildung als die papilläre Krebsgeschwulst zusammenzufassen und als Carcinom am besten die in den tiefern Schichten der Portio vaginalis unter der unveränderten Schleimhaut zunächst verlaufende Krebsform zu bezeichnen. Diese Unterscheidung ist in symptomatischer und therapeutischer Beziehung nicht ganz unwichtig, lässt sich aber doch nicht ganz streng durchführen, da beide Formen sofort ähnlich werden, sobald der nekrotische Zerfall eingetreten ist, ausserdem sich aber zweifellos mit einander combiniren, oder besser vielleicht gesagt, in einander übergehen — denn nicht selten sieht man nach Entfernung einer cancroiden Portio vaginalis Krebsknoten höher hinauf im Uterus auftreten, ohne dass sich in loco ein cancroides Recidiv entwickelt. Aus diesen Gründen ist es nun auch ungemein schwierig einigermassen sicher festzustellen, mit welcher Häufigkeit das Cancroid und das Carcinom der Portio vaginalis vorkommen. In dieser Beziehung vermag ich nur die früher schon von mir gegebenen Zahlen [1]) hier zu wiederholen, wonach unter 203 Fällen, wo die anatomische Diagnose möglich war, mit einiger Sicherheit nur 17mal Carcinom allein, ohne papilläre Wucherungen, beobachtet wurde. Dem entsprechend ist auch schon von Alters her allen guten Beobachtern aufgefallen, dass der Gebärmutterkrebs so überwiegend häufig nicht nur als lokale Erkrankung am Cervix beginnt, sondern auch bis zu Ende seinen Charakter als Lokalerkrankung beibehält — denn längst festgestellt ist, wie selten cancroide Erkrankung irgend eines Körpertheils sich generalisirt. Es finden sich nun zwar unzweifelhaft Fälle von Cancroid der Portio vaginalis mit disseminirten Heerden in entfernteren Organen, sogenannten Metastasen, diese sind aber ungemein selten. Da wo man Metastasen bei Uteruskrebs beobachtet, spricht zunächst die grösste Wahrscheinlichkeit für ein Carcinoma uteri in dem oben gegebenen Sinne. Beide Formen des Krebses verbreiten sich zunächst durch einfaches Weiterwachsen in die benachbarten Gewebe und Organe. Zunächst wird von der Portio vaginalis aus der innere Muttermund sehr bald überschritten, die Erkrankung geht auf den Uteruskörper über. (Blau l. c. fand unter 93 Fällen 87mal die Erkrankung unzweifelhaft vom Collum uteri ausgegangen, 48mal darauf beschränkt und 31mal das Orificium internum überschritten.) Während dann bei den Cancroiden die einfache Weiterwucherung auf die benachbarten Organe in Form der Geschwürsbildung vor sich geht, treten bei dem Carcinom gewöhnlich die Krebsknoten mehr oder weniger continuirlich

[1]) Volkmann's klinische Vorträge, No. 18.

in dem Beckenzellgewebe auf und durchsetzen dieses bald zu einer starren festen, knolligen Masse.

Die Ausdehnung des cancroiden Geschwürs und der krebsigen Infiltration auf die Vagina ist bei weitem am häufigsten, sobald die Vaginalportion nur einigermassen weit zerstört ist. Wagner (l. c.), der nur nach Sektionsergebnissen seine Aufstellungen macht, nennt sie fast constant. Ebenso fand sie Blau (l. c.) nach den Sektionsprotokollen des Berliner pathologischen Instituts unter 93 Fällen 75 Mal. Die Infiltrationen des den Uterus umgebenden Beckenzellgewebes führen

Fig. 36.



Cancroid der Portio vaginalis mit Zerstörung des hinteren Scheidengewölbes. (Sammlung des pathologischen Instituts zu Strassburg.)

nun zur krebsigen Erkrankung der Beckendrüsen (unter 93 Fällen von Blau 30mal) und Affektion der Ureteren. Besonders und vor allen Dingen aber geht die cancroide Zerstörung auf die Blase über; so fand Wagner in einer Zusammenstellung von 218 Fällen 83mal, also 38 % Krebs der Harnblase, darunter 28mal mit Fistelbildung; Blau sah Blasenkrebs unter seinen 93 Fällen 45mal. Aehnliches gilt vom Uebergang der Krankheit auf das Rectum: unter 282 (Wagner und Blau) Fällen war 53mal der Mastdarm mit erkrankt, darunter 24mal mit Fistelbildung. Auch auf die Ovarien geht die Erkrankung gewöhnlich direkt über, und zwar fanden sich unter den gesammelten

283 Beobachtungen 49mal krebsige Erkrankungen der Ovarien. Unter Blau's 93 Fällen waren nun noch die Lumbaldrüsen 24mal, die Beckenweichtheile 23mal, die Retroperitonealdrüsen 15mal mit in die Degeneration eingegangen. Ein direktes Fortkriechen des Krebses auf das Peritonäum ist entschieden seltener, wohl deshalb, weil durch bindegewebige Neubildungen der grosse Krebsheerd gewöhnlich sehr früh von der Peritonäalhöhle abgekapselt wird. Demgemäss wurde unter 264 Fällen nur 18mal Carcinom des Peritonäums gefunden. Noch seltener ist, dass der Uteruskrebs direkt auf die Beckenmuskeln oder die Beckenknochen übergeht oder die Urethra und die äusseren Genitalien mit ergreift.

Um eine gewisse Vorstellung von der Häufigkeit der eigentlichen Metastasen, der discontinuirlichen Entwicklung von Krebsknoten in entfernten Organen zu geben, mögen folgende Zahlen dienen:

Bei 283 Uteruskrebsen fanden sich 22mal Metastasen in der Leber und ebenso oft in den Lungen, sonst ergaben sich aus den 176 von Kiwisch (73) und Blau (93) gesammelten Beobachtungen noch:

Knochen und Pleura je 6mal,
Inguinaldrüsen, Magen: 5mal,
Bronchialdrüsen, Nieren: 5mal,
Schilddrüse, Mediastinaldrüsen, Herz: 3mal,

Gehirn, Nebennieren, Mesenterialdrüsen, Jejunum, Lendenwirbel und äussere Haut je 2mal,

Gallenblase, Dura mater, äussere Geschlechtstheile, Muskelsystem, Mamma je 1mal als Sitz von Krebsmetastasen.

Bei der ungemeinen Häufigkeit des primären Uteruscarcinomes ist jedenfalls höchst auffallend die Thatsache, wie selten sich bei allgemeiner Carcinose, ausgehend von einem anderen Organ, Metastasen im Uterus finden. Wagner konnte nur 5 derartige Fälle auffinden. Klebs bestätigt dies, indem er hinzufügt, dass sekundäre Carcinome des Uterus sich meist an dem Peritonealüberzug, sehr selten auf der Schleimhaut finden.

Etwas häufiger scheint dagegen, wie wir bei Besprechung des Carcinoms am Fundus uteri sehen werden, die Fortleitung der Krebserkrankung einzelner Organe des Beckens auf dem Uterus zu sein.

2. Aetiologie.

§. 65. Es ist für die Frage nach den Ursachen der lokalen Disposition des Uterus zu krebsiger Erkrankung jedenfalls nöthig, eine Vorstellung von der Häufigkeit dieses Uebels überhaupt sich zu bilden. Dass die Carcinose des Uterus eine ungemein häufige Krankheit, besonders in Europa [1]) ist, geht aus den statistischen Untersuchungen zur Evidenz hervor.

Nach dem 32 Annual Report of the Registrar-General von England (Tanner l. c.) wurde im Jahre 1860 die Bevölkerung Englands auf

[1]) Es existiren sehr viel Angaben, wonach Krebserkrankungen überhaupt und dem entsprechend auch die des Uterus in Asien, Afrika, Nordamerika viel seltener sein sollen als in Europa, vergl. Picot: Les grands processus morbides. Paris 1878. II. S. 1187.

19,902,918 Menschen geschätzt, und von diesen starben im genannten Jahr 422,721, und zwar 215,238 Männer und 207,433 Weiber. Auf „Krebs" kamen unter diesen Todesfällen 6827, und diese vertheilen sich auf 2100 Männer und 4727 Weiber, also 2627 Weiber mehr als Männer. Ganz ähnlich ist eine andere Angabe [1]), wonach im Jahre 1855 die Bevölkerung von England auf 18,787,000 Menschen geschätzt war, worunter 9,427,000 Männer und 9,360,000 Weiber; von dieser Zahl starben an Krebs 6016 und zwar 1825 Männer und 4191 Weiber, also 2366 Frauen mehr als Männer. Die Sterblichkeit an Carcinose war 0,32 auf 1000 Menschen und 0,19 auf 1000 Männer, 0,44 auf 1000 Frauen. Noch auffallender wird die grössere Sterblichkeit von Krebs beim weiblichen Geschlecht, so dass doppelt so viel Frauen als Männer daran zu Grunde gehen, wenn man grössere Zahlen heranzieht. Nach dem Registra-General [2]) starben von 1847—1861 in England 87,348 Menschen an Krebs, und zwar 61,715 Weiber und 25,633 Männer. Dass dieses grosse Ueberwiegen des weiblichen Geschlechtes mit dem Krebs der Geschlechtsapparate (zunächst die Erkrankungen der Mamma mit eingerechnet) in Zusammenhang steht, geht schon daraus hervor, dass bis zum 15. Lebensjahre der Krebs ziemlich gleich häufig bei Knaben und Mädchen vorkommt, vom 15. Jahre an, also von der beginnenden Pubertät an sich das Verhältniss sehr schnell zu Ungunsten des weiblichen Geschlechts ändert, wie dies am besten die Simpson (l. c.) entlehnte Tabelle über 91,058 Todesfälle an Krebs (aus England und Schottland) zeigt:

	Männlich.	Weiblich.
Unter 10 Jahren . . .	617	626
10—15 Jahre . . .	134	147
15—25 » . . .	562	659
25—35 » . . .	1244	3176
35—45 » . . .	2717	9975
45—55 » . . .	4973	16668
55—65 » . . .	7220	15813
65—75 » . . .	6286	11840
75—85 » . . .	2637	4616
85—95 » . . .	364	689
über 95 » . . .	20	39

Noch bestimmter wird dies Missverhältniss zwischen Krebserkrankungen der Weiber und Männer durch die Häufigkeit der carcinösen Erkrankung des Uterus und der Mammae erklärt, wenn man die Geschwulststatistik der einzelnen Organe sowohl bei beiden Geschlechtern als beim weiblichen näher ins Auge fasst.

Schröder [3]) giebt eine Zusammenstellung, wonach unter 19,666 an Carcinom gestorbenen Frauen 6548 an Uteruscarcinom zu Grunde gingen. Noch Genaueres ergeben die Tabellen über die Häufigkeit des Krebses in den verschiedenen Organen von M. d'Espine und Virchow's: hier steht der Uteruskrebs in zweiter Stelle, indem der

[1]) Hirsch, histor. geogr. Pathol. II. S. 378.
[2]) Simpson, Clinical Lectures on the Diseases of women. Edinb. 1872. S. 140.
[3]) Lehrbuch der Frauenkrankheiten. S. 257.

Magenkrebs 45 %, der Uteruskrebs 15 % aller Krebserkrankungen ausmacht. Nach Virchow kommen auf den Magenkrebs 34,9 %, auf den Uteruskrebs 18,5 %. Sehr bestimmt geht dies auch aus den Tabellen von Picot (l. c. S. 1183) hervor:

	Hospitäler von Paris.		Middlesex-Hospital.	
	Frauen.	Männer.	Frauen.	Männer.
Geschlechtsorgane . .	765	20	171	12
Brustdrüse	242	1	191	1
Magen	262	379	3	6
Leber	91	100	2	—
Darmkrebs	26	29	2	3
Rectum	19	18	7	4
Lunge	2	5	—	2
Pancreas	3	3	—	—
Blase	2	2	—	—
Oesophagus	—	2	—	2
	1412	559	377	30

Es kommen also von 100 Krebskranken der Pariser Spitäler 51 Fälle auf den Uterus und die Brustdrüse. Aehnliches ergeben die statistischen Untersuchungen von Sibley u. A. Am schlagendsten dürfte die absolute Häufigkeit des Gebärmutterkrebses noch aus den Tabellen hervorgehen, die E. Wagner aus 5122 Sektionen (Männer und Weiber) von Wien, Prag und Leipzig aufstellt. Es kamen unter dieser Zahl 441 Sektionen auf Carcinom überhaupt und davon 113 auf Uteruskrebs, oder unter 100 Sektionen kommen 8,6 % auf Krebs überhaupt und 2,2 auf Uteruskrebs. Darnach wären also etwas mehr als ein Viertel aller Krebsfälle Uteruskrebse.

So auffallend diese Thatsache ist, so wenig befriedigend wird, wie wir sehen werden, die Antwort auf die Frage nach den Ursachen derselben ausfallen. Bevor wir aber zu der Frage nach der Aetiologie des Uteruscarcinoms speziell übergehen, wird es zweckmässig sein, zwei Momente, die zur Aetiologie der Carcinome im Allgemeinen gehören, vorwegzunehmen, nämlich das Alter und die Erblichkeit. In Bezug auf das erste ergeben alle Untersuchungen übereinstimmend für den Gebärmutterkrebs das Nämliche, wie für die andern Carcinome im Allgemeinen auch: dass diese Krankheit wesentlich eine solche der höheren Lebensalter ist.

Aus einer Zahl von 2265 Fällen von Carcinoma uteri ergiebt sich (zusammengestellt nach Lever, Kiwisch, Chiari, Scanzoni, Säxinger (Seyfert's Klinik), Tanner, Hough, Blau, Dittrich, Lothar Meyer, Lebert, Glatter, Beigel und mir) folgendes:

17 Jahr: 1 (Glatter)
19 „ 1 (Fall von Beigel)
20—30 „ 81

30—40	Jahre	476
40—50	„	771
50—60	„	600
60—70	„	258
über 70	„	82

Hieraus folgt also, dass der Krebs der Gebärmutter, wenn wir von zwei Ausnahmefällen absehen, vor dem 20. Jahre kaum je vorkommt, also jedenfalls nicht vor der Pubertät, nicht einmal in den ersten Jahren der Geschlechtsentwicklung. Die Häufigkeit des Leidens nimmt dann vom 30.—50. Lebensjahre rasch zu, um vom 50.—60. nur sehr langsam, dann aber schnell abzunehmen. Hieraus könnte man den Schluss ziehen, dass die Jahre der Geschlechtsreife am meisten zur carcinomatösen Erkrankung des Uterus disponirt seien; allein schon aus der angeführten Tabelle geht das Gegentheil hervor, denn die höchste Ziffer findet sich vom 40.—50. und fast die gleiche vom 50. bis 60. Lebensjahre — also gerade in den klimakterischen Jahren! Noch besser begründet wird dieser Satz durch die statistischen Untersuchungen von Glatter[1]), wonach die Zahl der überhaupt lebenden Frauenzimmer vom 45. Lebensjahre rapid abnimmt, so dass beispielsweise nach seinen Untersuchungen auf 1000 Frauenzimmer in Wien im Jahre 1864 lebend, 193 im Alter von 41—50 Jahren, 122 im Alter von 51—60 Jahren sich befanden, während im Alter von 21 bis 30 Jahren 336 und im Alter von 31—40 249 waren. Die Sterblichkeit an Uteruscarcinom war aber nach ihm

im Alter von	21—30:	1,15 %
„ „ „	31—40:	5,09 %
„ „ „	41—50:	11,35 %
„ „ „	51—60:	9,04 %
„ „ „	61—70:	4,04 %

aller verstorbenen Frauenzimmer.

Ob nun das Alter allein eine Disposition zum Uteruscarcinom abgiebt, wie man ohne Weiteres annehmen möchte, da für die Carcinose im Allgemeinen, auch beim Manne die Jahre vom 40. bis 60. nach Einigen die höchste Zahl der Erkrankungsfälle geben (vgl. Picot l. c. 1184) — oder ob die Menopause hiebei noch von besonderer Bedeutung ist — wird im Folgenden zu erörtern sein. Ohne weiter auf die Aetiologie der Carcinose im Allgemeinen einzugehen, soll hier nur daran erinnert werden, dass für den Einfluss des Alters im Allgemeinen die schwindende Resistenzfähigkeit einzelner Gewebe zur Erklärung herangezogen worden ist.

Wenn von den für die Aetiologie des Carcinoms im Allgemeinen in Betracht kommenden Momenten das Alter unzweifelhaft nach obigen Auseinandersetzungen auch für den Gebärmutterkrebs bedeutungsvoll ist, so findet dies in Bezug auf den zweiten Punkt der bei dieser Frage im Allgemeinen herantritt, für die Erblichkeit, nicht in dem gleichen Maasse statt. So unzweifelhaft die Beobachtungen sind, wonach bei Carcinom der verschiedensten Organe eine erbliche Belastung des Individuums nachzuweisen ist, so ist die Zahl derartiger

[1]) Einige Bemerkungen über Medicinalstatistik u. s. w. Deutsche Vierteljahrsschrift für öffentliche Gesundheitspflege von Reclam. 1870. S. 161.

Beobachtungen für das Uteruscarcinom keineswegs so gross, wie dies gemeinhin angenommen wird. Ob dies in dem mehr lokalen Auftreten und entsprechenden Verlauf, also in der Natur des Uteruscancroid liegt oder in der mangelnden Beobachtung, muss unentschieden bleiben. Allerdings muss hervorgehoben werden, dass die meisten Untersuchungen in diesem Punkt äusserst mangelhaft sind, mangelhaft einmal, weil oft nicht die nöthigen Nachforschungen in ausreichender Weise angestellt sind und dann, weil gerade da wo dies in grösserer Zahl geschieht, nämlich in Hospitälern, die Resultate der Nachforschungen so unsichere sind. Die Kranken der niederen Stände wissen kaum irgend bestimmte Angabe über Erkrankungen ihrer Eltern, geschweige über diejenigen der Grosseltern oder anderer Verwandten zu machen. Immer von Neuem muss darauf hingewiesen werden, dass über diese Frage aus der Privatpraxis in den gebildeten Ständen weit besser als aus der Spitalpraxis Aufschluss erwartet werden darf. Unter 1028 Fällen, die in dieser Richtung einigermassen zu verwerthen sind (nach Publikationen von Tanner, Lever, Lebert, Scanzoni, L. Meyer, Sibley, Backer und meinen eigenen Beobachtungen), wird nur 79mal angegeben, dass in der näheren direkten Verwandtschaft des betreffenden Individuums Carcinom vorgekommen sei, also nur in 7,6% sämmtlicher Fälle. Nach Picot's Zusammenstellung ist unter 978 Fällen von Krebserkrankung überhaupt, d. h. der verschiedensten Organe, in 13% erbliche Disposition nachzuweisen gewesen. Hienach würde für Krebs des Uterus die erbliche Disposition eine noch geringere Rolle spielen als bei Carcinom im Allgemeinen. Anderweitige Momente, die als ätiologisch wichtig angeführt werden, wie Gesammtconstitution, Temperament des Individuums, Beschäftigung u. dgl. m., können hier nicht weiter besprochen werden, da weder aus der eigenen Erfahrung noch aus der Literatur sich irgend etwas Thatsächliches ergiebt. Das Gleiche gilt von der Bedeutung anderweitiger vorangegangener Erkrankungen für die Aetiologie des Uteruscancroids. Die von E. Martin [1]) aufgestellte Behauptung, wonach „infektiöse Geschlechtserkrankung" seitens des Mannes bei der Frau eine Prädisposition zur Erkrankung an Uteruscancroid abgeben soll, muss um so mehr vollständig von der Hand gewiesen werden, als bisher nicht einmal der Versuch gemacht worden ist, sie irgendwie näher zu begründen.

Von grösserer Bedeutung könnten verschiedene lokale Erkrankungen des Cervix uteri als prädisponirende Momente für die Krebsentwickelung erscheinen. In dieser Beziehung hat man von jeher auf langdauernde Catarrhe der Cervicalschleimhaut mit Erosionsbildung hingewiesen. In letzterer Beziehung hat man betont, wie leicht anatomisch der Uebergang von einer papillären Erosion zu einem wirklichen Papillom und schliesslich zum Cancroid möglich erscheint oder, was das letztere anlangt, auch bewiesen ist. Neuerdings haben Ruge und Veit gewisse sogenannte Erosionen oder Ectropionbildung am Muttermund mit Drüsenneubildung in Zusammenhang gebracht und ebenfalls darauf hingewiesen, dass diese Zustände als Anfangsstadien

[1]) Zur Aetiologie und Therapie des Gebärmutterkrebses. Berl. klin. Wochenschrift 1873. No. 28.

von cancroider Erkrankung anzusehen seien. Breisky [1]) hat ebenfalls Beobachtungen mitgetheilt, nach denen die durch Einrisse im Muttermund stark nach aussen gerollte Cervicalschleimhaut (Narbenectropium. Emmet) als der Sitz „anhaltender Reizung“ Ausgangspunkte von Carcinombildung werden kann. So werthvoll alle diese und ähnliche Beobachtungen nun auch sind und wenn auch weitere genaue Untersuchungen diesen Uebergang von sogenannter „Erosion“ des Muttermundes zum Cancroid thatsächlich noch näher begründen sollten, so würde zwar damit für unser therapeutisches Verhalten diesen Dingen gegenüber viel gewonnen sein, für das tiefere Verständniss dieser Vorgänge in ätiologischer Beziehung äusserst wenig.

Es bleibt in dieser Beziehung nur noch übrig, die eigentlichen Funktionen des Uterus in ihrem etwaigen Zusammenhang mit der carcinomatösen Erkrankung zu prüfen. Die Menstruationsvorgänge bei Individuen, die an Carcinoma uteri litten, sind in den Jahren vor der Erkrankung so selten in irgend einer Weise verändert, dass die etwaigen Störungen gar nicht mit der spätern Erkrankung in Verbindung gebracht werden können. Die hierüber vorhandenen Angaben sind so widersprechend, auf so kleinen Zahlen beruhend, dass von einer nähern Erörterung derselben Abstand genommen werden kann [2]). Dass gerade die klimakterischen Jahre zur Carcinomerkrankung eine gewisse Präsdisposition zu geben scheinen, wurde schon oben bei Besprechung des Alters betont — noch besser geht dies vielleicht aus folgender Angabe von Rocque [3]) hervor, der unter 50 Fällen nur 8 fand, wo die Erkrankung vor Eintritt der Menopause sich manifestirt hatte.

Bekanntermassen ist die allgemeine Anschauung, wonach als Hauptursache für das Auftreten lokaler Geschwülste lokale mechanische oder chemische Reize, Traumen, angesehen werden müssen — auch mit Vorliebe gerade zur Erklärung der krebsigen Degeneration am Cervix uteri verwendet worden. Zwei Dinge sind hier immer besonders betont worden, einmal die Häufigkeit des Coitus oder wohl auch von Einzelnen (Téallier, Scanzoni) die Intensität, wenn man so sagen darf, des Actes, die mehr oder weniger grosse sinnliche Erregung bei demselben und zweitens die Häufigkeit der sattgehabten Geburten. Ohne hier weiter auf eine Prüfung über den Werth der sogenannten „Reiztheorie“ als Ursache für Geschwulstbildung eingehen zu wollen, mag für beide Punkte zuerst nur im Allgemeinen angeführt werden, dass der lokale Reiz des Muttmundes entweder nicht sehr intensiv ist (wie beim Coitus) oder aber die stärkeren Insulte (bei der Geburt) doch verhältnissmässig immerhin nur ungemein selten und in grossen Zwischenräumen zur Geltung kommen. Was die sinnliche Erregung beim Geschlechtsgenuss anlangt, so dürfte in einigen Fällen, wo sie besonders hervorgehoben wird, dieselbe eher als Symptom der beginnenden Uteruserkrankung anzusehen sein, da ja Pruritus der äusseren Geschlechtstheile nicht eben selten bei Carcinoma uteri beobachtet wird. Wenn die Anschauungen von Wernich u. A., wonach bei sinnlich

---

[1]) Ueber Beziehung des Narbenectropium am Muttermund zum Carcinoma uteri Prager med. Wochenschrift 1877. No. 28.

[2]) L. Meyer, Beiträge zur Geburtshülfe u. s. w. Berlin 1874. III. S. 7.

[3]) Picot, les grands processus morbides. II. S. 1186.

besonders leicht erregbaren Individuen gewisse Formveränderungen der Portio vaginalis (eine Art Erection derselben mit Tiefertreten in die Scheide) beobachtet werden, richtig sind — so liesse sich wenigstens ein anatomisch nachweisbarer Einfluss der gesteigerten Erregung nicht in Abrede stellen — ohne dass damit aber irgendwie die Bedeutung dieses Einflusses auf die in Rede stehende Krankheitsform erklärt wäre.

Da aus nahe liegenden Gründen die Frage nach der Bedeutung des Geschlechtsgenusses nicht wesentlich gefördert wird durch eine Untersuchung, ob Carcinom des Cervix häufiger bei Verheiratheten als bei Unverheiratheten beobachtet wurde, so hat man gefragt, ob diese Krankheit bei Prostituirten nicht vielleicht öfter auftrete. Wirkliche Untersuchungen liegen über diesen Gegenstand nicht vor und dürften auch kaum jemals mit der nöthigen Sicherheit angestellt werden können, da die Erkrankung, wie wir gesehen haben, in einem Alter auftritt, wo sich die Prostituirten meist als solche schon längst der amtlichen Kontrolle entzogen haben. Parent Duchâtelet [1]) sagt in dieser Beziehung, dass er bei Prostituirten viel weniger Carcinoma uteri beobachtet habe, als man erwarten solle; gleiche Angaben sind von Téallier, Collineau, Cullivier und Behrendt gemacht worden. Glatter (l. c.) fand unter 365 an Gebärmutterkrebs zu Wien verstorbenen Frauenzimmern 91 (also nahezu 25%) als „Handarbeiterinnen“ bezeichnet, da sich nach ihm unter diesem Namen die Lustdirnen in Wien anzumelden pflegen, scheint ihm diese Klasse ein verhältnissmässig starkes Kontingent für die gedachte Krankheit zu stellen.

Leichter ist das Verhältniss zwischen der Krebserkrankung und der Häufigkeit der Geburten festzustellen. Bemerkenswerth ist zunächst, dass unter den betreffenden Kranken die Zahl derer die nicht geboren haben, sehr gering ist. Nach einer Zusammenstellung von 553 Fällen von Uteruscarcinomen (nach Tanner, West, Scanzoni, Seyfert, Beigel und mir) ergiebt sich, dass darunter nur 79 waren, die nicht geboren hatten. Schwerer ist die Frage nach der Häufigkeit der Geburten in ihrem Verhältniss zur Erkrankung zu entscheiden, da fast ausnahmslos die Angaben über etwa stattgefundene Aborte fehlen und diese doch auch die gleiche Berücksichtigung verdienen, wenn man zu der Annahme neigt, dass die Vorgänge der Schwangerschaft und der Ausstossung des Eies Einfluss auf die Entwicklung des Uteruscarcinoms haben könnten. Die über die Zahl der Geburten vorhandenen Zahlen ergeben folgendes:

Nach West's Beobachtungen kamen auf jede Kranke 5,6 ausgetragene Kinder und 1,2 Aborte, also im Ganzen 6,8 Schwangerschaften.

Nach Scanzoni: 7,01
„ Tanner: 6,5
„ Siebley: 5,2
„ Lebeck: 3,9
„ Beigel: 5,9

---

[1]) De la prostitution dans la ville de Paris. Paris 1836. 253—257. Citat nach Lothar Meyer.

Nach Lever: 5,75
„ Lothar Meyer: 5,5,
nach meinen Zusammenstellungen: 4,5.

Wenn man die mittlere Zahl von Geburten in Preussen auf 4,6, in England 4,2 und in Frankreich auf 3,4 annimmt (vgl. Lothar Meyer l. c.), so ist unleugbar die Fruchtbarkeit bei den Frauen, die später am Uteruskrebs erkrankten, eine grössere als die gewöhnliche gewesen. Auch wenn man grössere Ziffern, als die oben genannten einzelner Autoren zu Gebote standen, verwerthet, bleibt immerhin das Resultat ein auffallendes. Aus einer Zusammenstellung von 580 Fällen (nach West, Tanner, Scanzoni, Lever, Beigel, Lothar Meyer und mir) ergab sich, dass diese Frauen zusammen 3025 ausgetragene Kinder geboren hatten und die Fruchtbarkeit jeder Einzelnen also auf 5,1 sich herausstellte, immerhin eine höhere Fruchtbarkeit, als die oben angegebene Durchschnittsziffer der Geburten in einer Ehe.

Es muss dahin gestellt bleiben, ob man diese Thatsachen überhaupt in einen ursächlichen Zusammenhang mit der Krebsentwicklung am Cervix uteri bringen will. Ob diese Thatsachen, wenn man diesen Zusammenhang annimmt, für die Lehre von dem lokalen Reize als ätiologisches Moment für den Krebs beweisend sein sollen oder ob man mehr dahin neigt, die Schwangerschafts- und Geburts-Vorgänge als erregend auf etwaige vorhandene embryonale Krebsanlagen anzusehen — das kann getrost der wissenschaftlichen „Ueberzeugung“ eines Jeden überlassen bleiben. Beweisend scheint uns die Angabe von der grössern Fruchtbarkeit der Carcinomatösen nach keiner der genannten Richtungen hin zu sein.

Es mag hier kurz noch darauf hingewiesen werden, dass nach verschiedenen Beobachtern nicht selten die Erkrankung sich unmittelbar an ein Wochenbett anzuschliessen scheint. West fand unter seinen Fällen diese Thatsache in 11,3%. Unter 48 in letzter Zeit von mir beobachteten Carcinomerkrankungen waren 9, bei denen innerhalb eines Jahres (von einigen Wochen bis 11 Monaten) nach der letzten Niederkunft die ersten Erscheinungen der Krankheit auftraten, in 2 Fällen war dies ausserdem gerade 1 Jahr nach der letzten Niederkunft der Fall.

W. A. Freund [1]) hat einige Fälle beschrieben, bei denen von Carcinom des Mastdarmes oder der Blase aus durch das Beckenzellgewebe hindurch die Erkrankung auf den Uterus sich verbreitet hatte. Da nun bekanntlich die sekundären Carcinome des Uterus sehr selten sind und in den Fällen von Freund ziemlich sicher constatirt war, das die Vaginalportion den oben erwähnten Reizen gar nicht ausgesetzt gewesen war (es handelte sich um intakte Jungfrauen in der Mehrzahl), so sieht Freund in diesen Beobachtungen einen indirekten Beweis dafür, dass das primäre Carcinom der Vaginalportion durch lokale Reize vorzugsweise entsteht.

---

[1]) Virchow's Archiv. Band 64. S. 1.

3. Symptome und Verlauf.

§. 66. So lange die cancroide und carcinomatöse Erkrankung des Uterus auf die Portio vaginalis beschränkt ist und so lange kein Zerfall derselben eingetreten ist, kein Krebsgeschwür besteht, so lange macht diese Krankheit gar keine Erscheinungen. Dieser Satz ist jedenfalls vorauszuschicken, wenn man den Verlauf des Uteruskrebses in jedem einzelnen Fall verstehen will. Während eines oder mehrere der gleich zu schildernden Symptome vielleicht erst Wochen oder Monate bestehen, der Allgemeinzustand des betroffenen Individuums ausgezeichnet ist, überrascht es uns nur zu oft bei der Untersuchung, eine weit vorgeschrittene krebsige Zerstörung der Portio vaginalis und des Scheidengewölbes zu finden. So erklärt es sich, dass der Verlauf der Krankheit vom Auftreten der ersten Erscheinungen bis zum Ende ein so rapider ist, wie wir noch sehen werden; so wird es verständlich, dass bei einer so eminent lokalen Erkrankung wie der Krebs des Gebärmutterhalses es ist, die lokale Therapie so selten mit Erfolg angewendet werden kann. Die krebsige Erkrankung macht nicht eher Erscheinungen, als bis es zur Ulceration gekommen ist — hiervon ist keine der geschilderten, am Cervix vorkommenden Formen des Krebses ausgenommen. Höchstens kommt es hie und da vor, dass der tiefsitzende Krebs, das Carcinom, eher auf das Beckenzellgewebe übergegangen ist, Knollen im Douglasischen Raum gebildet hat und so Schmerzen hervorruft, ehe ein Zerfall aufgetreten ist — doch auch dies ist nicht der gewöhnliche Verlauf. Im Uebrigen kann man behaupten, dass alle oder wenigstens die wichtigsten Symptome des Uteruskrebses sich auf die Erscheinungen des Krebsgeschwüres an der Vaginalportion beschränken. Höchst selten haben die Kranken vor der Entstehung eines solchen Geschwüres irgendwelche unbestimmte Symptome gehabt, die man gewöhnlich erst nachträglich auf die eigentliche Krankheit zu beziehen im Stande ist. Bei dem Zustandekommen und dem Verlauf dieser Ulcerationen kann man meist sehr gut zwei getrennte Formen unterscheiden, die den oben aufgestellten anatomischen Bildern entsprechen. Die Symptome, die das „flache Cancroid" (Klebs) macht, sind mehr diejenigen einer einfachen tiefer gehenden Ulceration der Vaginalportion: mässiger eitrig-seröser, nicht riechender Ausfluss, profuse Menstruation, nur selten irreguläre Blutungen. — Bei dem papillären Cancroid aber und dem tiefer sitzenden Carcinom kommt die Geschwürsbildung nur durch oberflächliche Gangrän, jauchigen Zerfall zu Stande und demgemäss sind dann die Erscheinungen die der lokalen Gangrän: profuse unregelmässige Blutungen, stinkender Ausfluss von eitrig-sphacelösen Massen.

Wie aus dem Gesagten schon hervorgeht, ist von den Symptomen, die den Zerfall des Carcinoms begleiten, das constanteste: die Blutung. Meist ist dies auch das erste Symptom, selten, dass stärkerer Ausfluss oder Schmerzen zuerst auftreten. Unter je 60 Fällen von weit vorgeschrittener krebsiger Ulceration konnte ich ungefähr 50 mal die Blutungen als erstes Symptom constatiren. Möglich allerdings, dass dieses Ueberwiegen sich dadurch erklärt, dass der Abgang von Blut den Kranken weit mehr auffällt, dem Gedächtniss sich mehr einprägt als andere unbestimmtere Erscheinungen.

Die Art der Blutungen ist nun sehr verschieden. Bei den Frauen, die noch menstruiren, ist meist zuerst die Verstärkung der einzelnen Menstruation auffallend, es treten profuse Menstruations-Blutungen auf, die die Frauen wohl geneigt sind mit der gewöhnlich bevorstehenden Cessatio mensium in Verbindung zu bringen. Bald bemerken die Kranken aber dann wohl, dass die „Regel nicht recht aufhört" d. h. dass mehr oder weniger fortwährend ein sanguinolenter Ausfluss besteht, der am meisten durch die Bezeichnung „Fleischwasser ähnlich" charakterisirt ist. In andern Fällen treten dann auch sehr bald heftige unregelmässige Blutungen auf. Bei den Frauen, die bereits die klimakterischen Jahre erreicht hatten, ist letzteres Symptom dann gewöhnlich das erste, sie bezeichnen wohl diese unregelmässigen Blutverluste als Wiedereintreten der Regel.

Während so meistens der Zerfall der krebsigen Massen sich von Anfang an durch starken Blutverlust manifestirt, giebt es nicht wenig Fälle, besonders die des flachen Cancroids, wo fortdauernd der Ausfluss nur blutig tingirt, mit einzelnen Blutstreifen durchsetzt ist, aber es fast nie oder äusserst selten zu einer eigentlichen „Blutung" kommt. In andern Fällen, besonders im Anfangsstadium des papillären Cancroids zeigt sich eine geringe Blutung nur jedesmal nach einem traumatischen Eingriff, besonders häufig zuerst nach dem Coitus, bei anstrengenden körperlichen Leistungen, Stuhlverstopfung u. dgl.

Je mehr es sich dann um den Zerfall cancroider Massen handelt, bei denen bekanntlich die papillären Wucherungen immer von Neuem aufschiessen, um so häufiger und profuser werden die Blutungen, so dass schnell die höchsten Grade der Anämie erreicht werden. Später, je weiter der jauchige, gangränöse Zerfall vorschreitet, je schneller die Krebsinfiltrationen zu Grunde gehen, um so eher hören die profusen Blutungen auf, um einem blutigserösen Ausfluss Platz zu machen. Stärkere Blutungen scheinen dann nur interkurrent hie und da noch einmal bei Zerstörung eines grossen Gefässes vorzukommen. So erklärt sich, dass so häufig gegen Ende der Erkrankung die Blutungen ganz aufhören. Merkwürdig bleibt immerhin, dass bei noch so hochgradiger Anämie und noch so profuser Blutung fast niemals wirklicher Verblutungstod beobachtet worden ist.

Wenn schon die Blutungen ein selten fehlendes Symptom des Krebsgeschwüres darstellen, so ist womöglich noch constanter der Ausfluss. Aehnlich wie die Blutungen kommt derselbe manchmal schon vor Zerfall der Krebsmassen zu Stande und ist dann entweder mehr von der Beschaffenheit eines einfachen Fluor albus oder rein wässrig (bei den Cancroiden). Sobald aber die cancroiden Wucherungen erst zu Blutungen Veranlassung geben, stellt sich gewöhnlich auch sehr bald ein blutigwässriger, „Fleischwasser" ähnlicher, meist reichlicher Ausfluss ein, der keinen besonders hervorstechenden Geruch besitzt. Ein ähnlicher, jedoch mehr eitriger und jedenfalls nicht so reichlicher, blutig seröser Ausfluss findet sich auch bei den flachen Cancroidgeschwüren. Sobald aber bei den verschiedenen Formen des Krebses der Portio vaginalis die Verjauchung beginnt, bekommt der Ausfluss eine mehr oder weniger aashaft stinkende Beschaffenheit, gleichzeitig verliert er meist jenen fleischwasserähnlichen Charakter und wenn die Consistenz auch gewöhnlich dünnflüssig bleibt, so wird er doch in

Folge der beigemengten, sphacelösen Gewebsfetzen bräunlich missfarben.

Mit den beiden geschilderten Symptomen sind die hauptsächlichsten Erscheinungen des Krebsgeschwürs charakterisirt. Wenn es auch wohl nur äusserst wenig Fälle von Uterus-Krebs giebt, die schmerzlos verlaufen, so ist der Schmerz doch nicht ein essentielles Symptom, das mit der genannten Krankheit als solcher verbunden sein müsste. Im Gegentheil, so lange das Krebsgeschwür auf die Vaginalportion beschränkt ist, verursacht dasselbe so wenig Schmerz, dass es gewöhnlich nicht einmal bei Berührung schmerzt. Wo früh schon Schmerzen im Becken, im Abdomen, im Kreuz angegeben werden, da ist sicher schon eine entzündliche Reizung in der Umgebung des ursprünglichen Krankheitsheerds vorhanden. Die so charakteristischen heftigen, wohl als Krebsschmerz bezeichneten Schmerzen hängen dagegen wesentlich von der weiten Ausbreitung der Erkrankung ab. Diese entstehen, wenn die krebsige Infiltration auf den Uteruskörper übergeht, wahrscheinlich durch Läsionen der Nervenendigungen in der Uterussubstanz. Ebenso reissende, Tag und Nacht anhaltende Schmerzen sind bedingt durch die weitergehende Krebsinfiltration des Beckenzellgewebes, wobei naturgemäss die zahlreichen Nervenverzweigungen im Becken mehr oder weniger ausgedehnt mechanisch gereizt werden — selten jedoch werden die grossen Nervenstämme davon betroffen. Aus gleichem Grunde wird nun sowohl die Füllung der Blase und des Rectums, als auch die Entleerung dieser Organe schmerzhaft. Je weniger die Krebserkrankung auf das umgebende Beckenzellgewebe übergeht, um so geringer sind meist die Schmerzen und so erklärt sich wohl am leichtesten die häufig gemachte Beobachtung, dass manchmal bei weit in der Verjauchung vorgeschrittenen Cancroiden gar keine Schmerzen oder nur unbedeutende Druckempfindungen sich zeigen. Der rapide jauchige Zerfall zerstört eben jede weitere Infiltration des Beckenzellgewebes. Nicht so ganz selten findet man auch, dass heftige Schmerzen, bedingt durch Krebs des Zellgewebs zwischen Uterus, Blase und Scheide, von dem Augenblick aufhörten, wo durch jauchigen Zerfall eine Blasenscheidenfistel entstand.

Wenn so der gangränöse Zerfall der erkrankten Massen oft genug die Schmerzen lindert, die man vielleicht als Krebsschmerzen bezeichnen kann, so ruft er nicht selten Schmerzen anderer Art hervor, nämlich die durch peritonitische Reizung in der Umgebung des Krebsgeschwürs bedingten. Abgesehen davon, dass nicht ganz selten ausgesprochene Anfälle von Peritonitis bei der in Rede stehenden Krankheit vorkommen, ist eine gewisse Schmerzhaftigkeit des Beckenperitonäums immer vorhanden, eine gesteigerte Druckempfindlichkeit zu constatiren — auch die manchmal zu beobachtende Spannung der Bauchmuskeln (Schröder) dürfte hiemit in Zusammenhang stehen.

Wenn somit die Blutungen, der Ausfluss und die geschilderten Arten des Schmerzes fast unzertrennliche Begleiter des Gebärmutterkrebses, wenigstens vom Beginn seines Zerfalls sind, so giebt es zunächst noch einzelne seltenere Zufälle, deren Zusammenhang mit der Erkrankung weniger klar erscheinen. Dies ist vor allen Dingen der Pruritus der äussern Geschlechtstheile, der keineswegs so häufig ist, wie dies nach einigen Angaben scheinen könnte, wenn man selbst

verständlich dazu nicht die Affektionen der Haut der äussern Geschlechtstheile rechnet, die durch den Ausfluss oder durch Urinabfluss bei Fistelbildung hervorgerufen werden. Noch seltener sind anderweitige sogenannte consensuelle Erscheinungen in den Brüsten, Mastodynie, wie sie von Simpson, West und Andern beobachtet worden ist. Weit häufiger sind gewisse Erscheinungen von Seiten des Magens, Appetitlosigkeit, Uebligkeiten und Erbrechen, die manchmal so früh auftreten, dass sie nur als consensuelle zu deuten sind, während die später auftretenden Magensymptome Folge der Anämie, der perimetritischen Reizung, der Urämie u. s. w. sind.

Alle übrigen Beschwerden bei Carcinoma uteri hängen nun mit der weitern Ausbreitung der Krankheit zusammen, also mit dem weitern Verlauf. Indem die einzelnen Formen dieses Verlaufs kurz besprochen werden, ist es wohl kaum nöthig, darauf hinzuweisen, dass die verschiedenen zu schildernden Vorgänge gleichzeitig und in wechselnder Reihenfolge bei derselben Kranken auftreten können und daher das Krankheitsbild meist viel mannigfaltiger ist, als es nach dem Folgenden vielleicht scheinen könnte.

Schon oben wurde erwähnt, dass die carcinomatöse Verschwärung sehr bald auf das Corpus uteri übergeht und die ganze Uterushöhle, ja manchmal der ganze Uterus in eine mit stinkender Jauche gefüllte Höhle, in welche dann einzelne Krebsknoten hineinragen, umgewandelt ist. Auf diese Weise kann der Uterus bis auf einen kleinen Rest seines Fundus ganz zerstört werden, ja manchmal ist auch dieser verjaucht und gar keine Spur des Uterus mehr gefunden worden, Fälle, die man wunderlicher Weise [1]) dann wohl als Ausstossung des erkrankten Uterus bezeichnet hat. Diese Vorgänge am Uterus haben nun fast ausnahmslos adhäsive Entzündungen des Peritonäums des Douglasschen Raumes zur Folge, die dann zu den bekannten Beschwerden dieser Affektion führen und auf die Funktionen der Beckenorgane grossen Einfluss haben. Selten entwickelt sich direkt aus dieser Perimetritis eine akute Peritonitis, die dann schnell zum Tode führt, häufiger entwickeln sich Zustände mehr chronischer Peritonitis. Akute, schnell tödtlich endende Peritonitis habe ich dagegen beobachtet in Folge von Durchbruch des Jaucheheerdes der Uterus in die Bauchhöhle, oder nach Durchbruch eines in den Adhäsionen entstandenen Eiterheerdes oder endlich durch Austritt jauchiger Massen aus dem Uterus durch eine Tuba in das Abdomen. Sehr selten ist verhältnissmässig die Entwickelung von allgemeiner Carcinose des Peritonäums in Form zahlreicher disseminirter kleiner Krebsknoten. Mindestens ebenso häufig wie auf das Corpus uteri geht die carcinöse Geschwürsbildung auf die Vagina über und macht hier ähnliche Erscheinungen, wie am Uterus selbst. Es entstehen ausgedehnte Zerstörungen der Vaginalwände mit lebhafter Entzündung in den relativ gesunden Parthien der Scheide. Das umgebende Beckenzellgewebe wird zunächst entzündlich geschwellt, infiltrirt, bald aber geht die Erkrankung selbst auf dasselbe über und so entstehen sehr frühzeitig Funktionsstörungen der Blase und des Rectums, noch ehe diese Organe selbst erkrankt sind. Der Stuhlgang ist retardirt, die Entleerung schmerzhaft, es entstehen oft genug grosse

[1]) Fall von Gallard aus dem Jahre 1844. Union médicale 1873. †

Hämorrhoidalknoten. Ebenso ist die Urinentleerung schmerzhaft, es besteht fortwährender Drang zum Urinlassen. Es entwickelt sich leicht Blasenkatarrh. Meistens bleibt es aber nicht bei dieser Mitaffektion von Blase und Rectum, sondern diese Organe werden direkt von der krebsigen Erkrankung mit ergriffen. Besonders häufig geschieht dies bei der Blase. Unter 311 Fällen von Gebärmutterkrebs fand sich die Blase 128mal krebsig infiltrirt, darunter war es bei 56 zur Bildung von Blasenscheidenfisteln gekommen. Die Erkrankung ist meist einfach fortgeleitet von der Vagina und dem Beckenbindegewebe, daher der Sitz der Krebsinfiltration fast immer das Trigonum und die hintere Blasenwand überhaupt ist. Isolirte metastatische Knoten in andern Parthien der Blase sind ungemein selten. Niemals fehlen dabei natürlich die Erscheinungen des Blasenkatarrhs, nicht selten sind tiefergehende diphtheritische Entzündungen und Geschwüre der Blasenschleimhaut. Dass von diesen Affektionen ausnahmsweise Sepsis ausgehen kann, lehrt eine Beobachtung von Eppinger[1]).

Verhältnissmässig häufiger, aber immer noch selten genug, sieht man Pyelonephritis in Folge dieser Zustände entstehen (Blau fand unter 93 Fällen aus dem Berliner pathologischen Institute 10mal Pyelonephritis). Von besonderer Wichtigkeit ist noch die Betheiligung der Ureteren an der Erkrankung und die daraus folgenden Störungen der Nierenthätigkeit. Blau fand unter 93 Fällen 57mal Erweiterung eines oder beider Ureteren mit consekutiver Hydronephrose. Während dieser Vorgang einseitig im Ganzen nur wenig Bedeutung hat, folgten bei beiderseitiger Verlegung der Ureteren und consekutiver Hydronephrose sehr schnell alle Erscheinungen der chronischen oder akuten Urämie. Die Verengerung oder der vollständige Verschluss der Ureteren kommt am seltensten durch Krebsentwickelung in den Ureteren selbst zu Stande. Meist handelt es sich um Druck auf die Harnleiter, besonders an ihrer Eintrittsstelle in die Blase. Dieser Druck ist entweder durch narbige, schwielige Verdickung des Beckenzellgewebes, noch häufiger durch carcinomatöse Infiltration desselben bedingt. Nicht ganz selten wird der Verschluss durch Krebsinfiltration der Blasenwand am Trigonum gebildet. Auf diese Weise erklärt sich die nicht ganz selten zu machende Beobachtung, dass die betreffenden Kranken eine kurze Zeit lang fast vollständige Anurie zeigen, urämische Symptome auftreten und plötzlich nach Entstehung einer Blasenscheidenfistel grosse Quantitäten Urins abfliessen und die urämischen Symptome verschwinden.

Von anderweitigen Veränderungen des Nierenparenchyms sind noch beobachtet worden: parenchymatöse Nephritis (nach Blau 4mal), Atrophie der Nieren (7mal), amyloide Degeneration (4mal). In zwei von Blau's 93 Fällen fand sich „trübe Schwellung der Epithelien der Harnkanälchen" und 3mal Krebsmetastasen.

Weit seltener als der uropoëtische Apparat ist das Rectum direkt an der Krebserkrankung betheiligt. Unter 282 Fällen fand sich Mastdarmkrebs 53mal und darunter 37 mit Mastdarmscheidenfisteln. Ebenso sind entzündliche Erscheinungen seitens der Mastdarmschleimhaut weit weniger häufig, als dies bei der Blasenschleimhaut der Fall ist.

---

[1]) Prager med. Wochenschrift 1876. S. 210.

Eine weitere, nicht eben seltene Folge der Infiltration des Beckenzellgewebs ist die Compressions-Thrombose der grossen Venenstämme des Beckens, der Iliaca interna, communis u. s. w., wodurch pralle ödematöse Schwellung eines oder beider Beine entsteht. Dass von diesen und ähnlichen Thrombosen der Venen in der Umgebung des Uterus aus selten Pyämie ausgeht, mag hier zunächst nur hervorgehoben werden.

Auf die verschiedenen Symptome, die den Verdauungskanal betreffen, ist schon zum Theil im Vorhergehenden hingewiesen worden — trotzdem müssen dieselben, ihres wesentlichen Einflusses auf den ganzen Krankheitsverlauf wegen, noch einmal besonders betont werden. Neben der hartnäckigen Stuhlverstopfung besteht fast ausnahmslos schon vom Beginn der Erkrankung an Appetitlosigkeit bis zum Ekel vor jeder Speise, besonders aber vor Fleischnahrung. Dazu gesellt sich sehr früh oft schon mehr oder weniger hartnäckiges Erbrechen. Dieses ist sehr selten durch Carcinom des Magens bedingt, welches selten mit Uteruscarcinom gleichzeitig auftritt, etwas häufiger aber immer noch selten genug erklärt sich dieses Symptom durch Krebs der Leber oder des Peritonäums. Ebenso kann die chronische Peritonitis, die so oft durch Uteruskrebs bedingt ist, noch häufiger aber die Urämie das unstillbare Erbrechen erklären. In den meisten Fällen ist dasselbe aber wohl einfach Folge eines chronischen Magenkatarrhs, wie derselbe sich bei der habituellen Verstopfung, der Anämie, schnell entwickelt. Unzweifelhaft trägt aber auch viel die Atmosphäre dazu bei, in welcher solche Kranke trotz aller Reinlichkeit leben.

Die Folgen des Ausflusses, der Blutungen, des Erbrechens und der Appetitlosigkeit machen sich nun sehr bald in hochgradiger Abmagerung verbunden mit Anämie und Hydrämie geltend. Es entstehen Oedeme, missfärbige anämische Haut — kurz alle jene Erscheinungen, die dann bald jenes nur zu bekannte, wenn auch nicht leicht zu schildernde Bild der Krebscachexie zusammensetzen. Besonders wird dies und der Ausdruck des tiefen Leidens noch gesteigert, wenn anhaltende Schmerzen dem gepeinigten Organismus weder bei Tag noch bei Nacht Ruhe lassen.

Was speziell den Ausgang der Krankheit anlangt, so erfolgt der Tod in der Mehrzahl der Fälle an Marasmus, an allmäliger Erschöpfung und Abmagerung und diese Todesart ist diejenige, die am schwersten voraussagen lässt, wann das Ende eintreten wird — Kranke, deren Tod man täglich zu erwarten berechtigt ist, halten sich manchmal noch Wochen hindurch. Unter den 93 Fällen von Blau ist diese Todesart 48mal aufgezeichnet. Venenthrombose, Dysenterie, diphteritische Entzündungen der Blase, des Rectums, Decubitus gesellen sich oft genug als letzte Todesursache zum Marasmus hinzu. Sehr häufig dagegen ist, wie schon hervorgehoben, Peritonitis in ihren verschiedenen Formen die nächste Todesursache (unter 155 Fällen 38mal), bald allgemein eitrige Peritonitis (30mal), bedingt durch Perforation (8mal) oder direkt fortgeleitet (17 : 155). Sonst findet sich bei Blau noch als Todesursachen angegeben 11mal Pneumonie, 3mal Pleuritis, ebenso häufig Embolie der Art. pulmonalis. Je einmal Pyelonephritis, Fettdegeneration des Herzens, Gangraena pulmonis, Pylephlebitis in Folge eines putriden Gerinnsels der Pfortader. Aus Seyfert's Kli-

nik [1]) sind ausserdem unter 62 Todesfällen noch folgende Todesursachen angegeben: 9mal Pyämie, 5mal amyloide Degeneration der Unterleibsdrüsen, 3 Lungenödem, 3 Dysenterie und 28mal Urämie. Auch nach unsern Erfahrungen ist die letztere Affektion eine der häufigsten Todesursachen und kommt in der geschilderten Weise zu Stande. Es ist die chronische Form vielleicht etwas häufiger, aber auch die akutesten Fälle mit tiefem Sopor und allgemeinen Convulsionen sind keineswegs selten. Von jeher musste allen Beobachtern auffallend sein die Seltenheit der Septicämie und Pyämie bei Carcinom des Cervix uteri. Man sollte annehmen, dass bei einer Erkrankung, bei welcher so früh schon lokale Gangrän vorhanden ist und zwar an Theilen, die sonst so leicht zur Resorption disponirt sind, wo im Verlauf der Erkrankung so vielfach Gefässlumina mit jauchiger Flüssigkeit direkt und anhaltend in Berührung sind — dass bei einer solchen Erkrankung nichts häufiger als septische Infektion beobachtet werden müsse. Barnes [2]) ist meines Wissens der Einzige, der die Erscheinungen der allgemeinen Cachexie bei Uteruskrebs als Folgen einer Jaucheresorption ansieht — aber auch er muss zugeben, dass eigentliche Septicämie oder Pyämie, klinisch und anatomisch nachweisbar, sehr selten beobachtet werden. Eppinger (l. c.) hat neuerdings dies nach dem reichen Beobachtungsmaterial des Prager anatomischen Institutes vollauf wiederum bestätigt. Er beschreibt zwei Fälle von Septicämie bei Carcinoma uteri, von denen der eine von den breiten Mutterbändern, ganz wie bei der puerperalen Pyämie, ausgegangen war. Die Ursache für das seltene Auftreten septischer Infektion bei sonst anscheinend so günstigen Vorbedingungen ist nach meiner Auffassung, die auch Eppinger der Hauptsache nach betont, wohl darin zu suchen, dass durch die carcinomatöse Infiltration der das Krebsgeschwür umgebenden Gewebe und durch die reaktive Entzündung daselbst die Resorption septischer Stoffe erschwert ist. Mit dieser Anschauung stimmt wenigstens auch meine Erfahrung, wonach die beiden einzigen Fälle von tödtlicher Pyämie, die ich bei Carcinoma uteri bei überreichlichem Beobachtungsmaterial zu sehen Gelegenheit hatte, nach operativen Eingriffen entstanden waren. Ich hatte die Auslöffelung der cancroiden Massen vorgenommen und so relativ reine Wunden gesetzt, die wenig oder gar nicht vom gesunden Gewebe getrennt waren und so die Resorption fauliger Massen erleichterten.

Sehr schwierig, ja eigentlich unmöglich ist es, die Dauer des Uteruskrebses zu bestimmen und zwar aus dem schon wiederholt angegebenen Grunde, weil fast ausnahmslos das Leiden schon geraume Zeit besteht, ehe es so erhebliche Symptome macht, dass der Arzt aufgesucht wird. Wir können daher nur mit einiger Sicherheit die Zeit angeben, in welcher das Leiden, von den ersten Symptomen an gerechnet, zum Tode führt. So verschieden diese Zeit nun auch in einzelnen Fällen sein kann, besonders da man durch zweckmässiges Eingreifen oft genug das Fortschreiten aufhalten kann, so lässt sich doch im Allgemeinen sagen, dass die meisten Fälle von Carcinoma uteri, von ihren ersten Symptomen an gerechnet, in 1—1½ Jahren zum Tode führen.

---

[1]) Säxinger, Prager med. Vierteljahrsschrift 1867. I. S. 103.
[2]) Diseases of women. London 1873. S. 830.

West fand als Durchschnittsdauer des Leidens in seinen Fällen 17 Monate, Lever 20, Lebert 16. Seyfert fand die Durchschnittsdauer bei „epithelialem Carcinom“ 3—4 Jahre, bei „medullarem“ 1½ Jahre. Tanner fand unter 24 Fällen mit bestimmten Angaben als kürzeste Zeit 6 Monate, als längste 4¼ Jahre; in 24 Fällen, wo weniger genauere Angaben vorlagen, schwankte die Dauer von 5 Wochen bis zu 21 Monaten. Ich selbst konnte unter 22 Fällen über die Dauer des Leidens folgendes feststellen:

1mal		36 Monate,
2mal		24 „
3mal	von	12—20 Monaten,
12mal	von	9—11 „
1mal		8½ Monate,
1mal		6 „
2mal		4 „

somit eine Durchschnittsziffer von gerade 12 Monaten.

Wenn nun die Gangränescenz der Uteruscarcinome immerhin als Heilungsvorgang aufgefasst werden kann, insofern dadurch die Krebsmassen fortwährend zerstört werden, so können wir doch keineswegs den seltenen Angaben in der Literatur Vertrauen schenken, nach denen Spontanheilungen von Uteruscarcinom vorgekommen sein sollen. Bis jetzt liegen keine streng beweisende Beobachtungen derart vor, wenigstens können die Fälle von Gallard und Barnes (l. c.) hierauf keinen Anspruch machen.

4. Diagnose.

§. 67. Aus der Schilderung der Symptome des Carcinoms der Portio vaginalis geht schon mit hinreichender Klarheit hervor, dass die Diagnose des Krebsgeschwürs verhältnissmässig leicht ist. Man fühlt mit dem untersuchenden Finger die gewucherten, zerfallenden Massen, den Substanzverlust der Vagina, die Infiltration des Beckenzellgewebes. Gewöhnlich führt die Untersuchung leicht zu Blutungen. Der stinkende Ausfluss, der Gesammtzustand der Kranken — alles macht das Erkennen der Krankheit leicht. Bei der Untersuchung mit dem Speculum sieht man die auf einem grossen Substanzverlust gewucherten Massen mit schwärzlichen nekrotischen Fetzen bedeckt. Es ist gewiss nicht zu viel behauptet, wenn man sagt, dass nur eine einigermassen sorgfältige Untersuchung ausreiche, um die Diagnose des zerfallenden Krebses der Portio vaginalis zu stellen. Verwechselungen sind hier wohl vorgekommen mit verjauchenden Fibromen, wie oben schon auseinandergesetzt; hier wird das Verhalten des Muttermundes und die Untersuchung der jauchenden Massen leicht und schnell Aufschluss gewähren. Die carcinomatösen Massen bröckeln schon bei Berührung leicht ab und zeigen kleine Gewebstrümmer — während bei jauchenden Myomen die bindegewebigen und muskulären Elemente viel schwerer zu entfernen sind und schon für das Gefühl und das Auge eine fasrige Struktur zeigen. Selbstverständlich wird die mikroskopische Untersuchung in diesen Fällen alle etwaigen Zweifel lösen. Aehnliches gilt für die noch seltenere Verwechselung mit jauchenden Polypen, die sonst nur möglich erscheint bei selteneren Formen der Cancroide, nämlich der scheinbar oder wirklich gestielt an der

Portio vaginalis aufsitzenden, die von den Engländern wohl als „mushrom“, von den Franzosen als „champignon“ Cancroid bezeichnet worden sind. Schwerer verständlich ist es, wie Richet [1]) bei einem Cancroid des Cervix uteri an Placentarreste denken konnte. Ein derartiger Irrthum ist doch durch den Sitz wohl auszuschliessen und könnte nur bei dem noch zu besprechenden isolirten Carcinom des Corpus uteri möglich erscheinen.

Erschwert kann die Diagnose des Cervixcarcinoms noch dadurch werden, dass sich manchmal in Folge reaktiver Entzündung an irgend einer Stelle der Vagina, unterhalb des Krankheitsheerdes, eine Striktur der Scheide entwickelt, die nur eine kleine Oeffnung zeigt, aus der nur spärlich Blut und jauchige Flüssigkeit herauskommt. Anderweit kommen solche Verengerungen des Lumens der Scheide, im obern Dritttheil besonders, auch bei alten Individuen zur Beobachtung, ohne alle krebsige Erkrankung. Wenn in solchen Fällen dann katarrhalische Zustände vorhanden sind, so kann aus der Oeffnung an der verengerten Stelle übelriechendes, stagnirtes Sekret abfliessen — kurz, die gleichen Erscheinungen entstehen. Kann in solchen Fällen nicht durch Rectaluntersuchung die Diagnose sicher gestellt werden, so muss die verengerte Stelle in irgend einer Weise durchgängig gemacht werden.

Liebmann [2]) sah noch Fälle, die schon erwähnt sind, bei denen ein „flaches Cancroid“ seinen Anfang auf den höhern Parthien der Cervicalschleimhaut genommen hatte, so dass die Portio vaginalis äusserlich ganz intakt erschien. In diesen Fällen schwankte die Diagnose zwischen einfacher Endometritis colli und der genannten Affektion. Auf letztere weist der Umstand hin, dass der Ausfluss nicht nur übelriechend und blutig tingirt war, was bei Endometritis jedenfalls selten ist, sondern vor allen Dingen, dass der Ausfluss gar keine schleimige Consistenz zeigte. Ausserdem lässt sich aber leicht die Erweiterung des Cervicalkanals durch eine tiefgehende Ulceration feststellen. Mit diesen Beobachtungen haben wir nun aber schon den Punkt berührt, der bei der Diagnose des Uteruskrebses der schwierigste und gleichzeitig der wichtigste ist — nämlich das Erkennen des Beginnes der krebsigen Erkrankung.

So leicht es ist, ein ulcerirtes Carcinom der Portio vaginalis zu diagnosticiren, so schwer sind die Anfangsstadien des Cancroids und die noch von gesunder Schleimhaut bedeckten krebsigen Infiltrationen des Gebärmutterhalses zu erkennen. Für die Therapie wäre es aber, wie wir sehen werden, von geradezu unschätzbarer Bedeutung, die Anfangsstadien der Erkrankung so rechtzeitig zu erkennen, dass eine vollkommene Entfernung der veränderten Gewebsparthien leicht möglich wäre.

Die Anfänge der Cancroidbildung am Muttermund treten immer in Form der sogenannten Erosionen auf. Von diesen gutartigen Veränderungen der Cervicalschleimhaut und der äusseren Schleimhautbedeckung der Portio vaginalis kann man das beginnende Cancroid dieser Theile manchmal unterscheiden dadurch, dass letzteres entweder mehr ein tiefergreifendes gleichmässiges Geschwür darstellt mit oft

---

[1]) L'Ecole de médécine. No. 1. 1874.
[2]) London Obstetr. Transact. XVIII. S. 66.

deutlich erhabenen, etwas infiltrirten Rändern, als die folliculäre Erosion. Auf dem Grunde dieser Geschwürsbildung sind oft die Papillen sehr deutlich gewuchert, bluten sehr leicht und sondern oft schon früh jenes fleischwasserähnliche Sekret ab, welches bei den sogenannten papillären Erosionen selten der Fall ist. Andrerseits sind aber gerade diese papillären Erosionen schon als Anfangsstadien des Cancroids, oder wie Ruge und J. Veit[1]) wollen, auch des wirklichen Carcinoms anzusehen, also selbst die anatomische Unterscheidung nicht immer leicht, geschweige die diagnostische an der Lebenden. Manchmal gelingt diese durch den Nachweis, dass die Cervicalschleimhaut, die bei den Erosionen geschwollen, aufgewulstet, weich ist (Ectropium des Muttermundes), beim beginnenden Cancroid dagegen einen wirklichen Substanzverlust zeigt und fester an der eigentlichen Portio vaginalis anzuhaften scheint. Finden sich auf einem so verdächtigen Ulcus nun noch grössere vereinzelte Wucherungen, die auffallend leicht und stark bluten, so ist der Verdacht auf beginnendes Cancroid begründet — lassen sich von diesen Wucherungen einzelne leicht durch einfaches Schaben mit einem stumpfen Instrument oder dem Fingernagel entfernen, so ist die Diagnose im genannten Sinne fast sicher. Einzelne Stücke einer verdächtigen Erosion mit Messer oder Scheere zu entfernen, wie Ruge und Veit vorschlagen, dürfte nicht immer die Diagnose sicher stellen, denn bekanntlich hält es oft schwer, aus einem kleinen Geschwulstpartikelchen durch mikroskopische Untersuchung den Charakter der Gesammtgeschwulst mit Bestimmtheit zu erkennen. In derartigen zweifelhaften Fällen schien es mir immer gerechtfertigt, wie bei der Therapie noch besprochen werden soll, die ganze Portio vaginalis zu amputiren, auf die Gefahr hin, einmal unnütz diesen Eingriff unternommen zu haben. Niemals dürfte aber vorher der Versuch unterlassen werden, die verdächtige Ulceration in der gewöhnlichen Weise zu behandeln, zeigt dieselbe eine Neigung, wenigstens von den Rändern her zu verheilen, sich zu überhäuten — so hat man es sicher nicht mit einem beginnenden Gebärmutterkrebs zu thun.

Noch weit schwieriger als diese Anfangsstadien des Cancroids sind die tiefer, unter gesunder Schleimhaut liegenden krebsigen Infiltrationen des Gebärmutterhalses, die Anfänge des Carcinoms zu erkennen. Verhältnissmässig leicht ist dies, wenn die Erkrankung in einzelnen Höckern unter der Schleimhaut liegend auftritt. Diese harten, isolirten Höcker zeigen manchmal auch im Speculum eine besondere tief blaurothe Farbe. Ganz ausser Stande sind wir jedoch bei gleichmässiger Vergrösserung der Vaginalportion, die glatt, hart und stark geschwellt erscheint, zu entscheiden, ob es sich um einfache Hypertrophie und chronische Induration handelt, oder um carcinomatöse Erkrankung im Beginne. Erst die Amputation wird die Entscheidung bringen durch die mikroskopische Untersuchung. Wenn man, ohne letztere vorzunehmen, nur die geschilderten Symptome als beweisend für Krebsinfiltration ansieht, wie dies in den 30er und 40er Jahren des Jahrhunderts von Duparque, Lisfranc, Ashwell, Montgomery und Andern geschah, so erhält man allerdings leicht eine grosse Zahl von Heilungen des Gebärmutterkrebses nach Ampu-

[1]) Zeitschrift für Gynäkologie II. S. 415.

tation der Portio vaginalis. Da es nun möglichst vermieden werden sollte, eine doch immerhin so eingreifende Operation ohne strengen diagnostischen Anhaltspunkt zu unternehmen, müsste man die von Spiegelberg[1]) gemachten Angaben, wie man die Anfänge der carcinomatösen Erkrankung von der einfachen Induration unterscheiden könne, freudigst begrüssen. Diese von Spiegelberg betonten Anhaltspunkte zur differentiellen Diagnose sind bekanntlich einmal die Härte und Unverschiebbarkeit der bedeckenden Schleimhaut bei carcinomatöser Veränderung der tiefer liegenden Schichten und dann die Unfähigkeit des krankhaft infiltrirten Gewebes, sich durch Pressschwamm oder dergl. erweitern zu lassen, da letzteres seine natürliche Elasticität durch die Einsprengung der Krebselemente verloren haben sollte. Leider hat weder meine Erfahrung noch, wie es scheint, die anderer Aerzte die auf Spiegelberg's Beobachtungen gesetzten Hoffnungen gerechtfertigt. Unzweifelhaft mag auf diesem Wege die richtige Diagnose gelingen, wenn die Schleimhaut verschiebbar und der Pressschwamm leicht den Cervicalkanal erweitert — da wo dies aber nicht der Fall ist, ist die Diagnose auf „Krebs" des Gebärmutterhalses noch nicht gerechtfertigt. Die mehr oder weniger leichte Verschiebbarkeit der Schleimhaut der Vaginalportion ist so verschieden, so schwer zu bestimmen, dass sich wohl kaum auf einen so unsichern, ich möchte fast sagen subjektiven Anhaltspunkt, eine so wichtige diagnostische Entscheidung wird treffen lassen. Was nun aber die Dilatationsfähigkeit des Cervicalkanals durch Pressschwamm und Laminaria anlangt, so ist diese ebenfalls, ganz abgesehen von der wechselnden Quellfähigkeit der einzelnen Kegel, die man einführt, so schwankend, dass es mir wenigstens nie gelungen ist, in zweifelhaften Fällen daraus eine Entscheidung zu gewinnen. Bei festen bindegewebigen Indurationen bedarf es oft geraumer Zeit, wiederholter Einlegung von Pressschwämmen, ehe sich eine nennenswerthe Erweiterung zeigt, und umgekehrt habe ich bei ausgesprochener carcinomatöser Erkrankung oft genug den Versuch gemacht, den Muttermund auf die angegebene Weise zu erweitern, und nicht selten gelang dies überraschend leicht. So richtig im Allgemeinen die anatomische Anschauung ist, dass derartig krankhaft veränderte Gewebe ihre Elastizität bald in hohem Grade einbüssen müssten, so lehrt doch schon die klinische Erfahrung, dass bei vorgeschrittenem Krebs des unteren Gebärmutterabschnittes nicht ganz selten normaler Geburtsverlauf, also regelmässige Erweiterung des Muttermundes stattgefunden hat — dass also die Verringerung der Erweiterungsfähigkeit nicht constant, jedenfalls nicht immer leicht nachweisbar sein dürfte.

Als wichtig möchte aber noch bei den in Rede stehenden zweifelhaften Fällen der letztgeschilderten Art die genaue Betastung des den Uterus umgebenden Beckenzellgewebes sein. Gar nicht selten findet man schon frühzeitig das Beckenzellgewebe infiltrirt, den Uterus schwerer beweglich, von festeren Indurationen umgeben — Anhaltspunkte genug, um die Diagnose auf maligne Erkrankung der Portio vaginalis wahrscheinlich erscheinen zu lassen.

---

[1]) Archiv für Gynäkologie III. S. 233.

5. Therapie.

§. 68. Die heutzutage wohl ziemlich allgemein geltende Anschauung, wonach der Krebs des unteren Gebärmutterabschnittes als Lokalerkrankung in hervorragendem Maasse betrachtet wird, die in den wenigsten Fällen und dann auch immer erst nach langem Bestande zu discontinuirlicher Erkrankung anderer Organe (Metastasen) führt — diese Anschauung ist in vollkommenster Uebereinstimmung mit der Erfahrung aller Zeiten, nach welcher kein einziges inneres Mittel, keine einzige medizinische Behandlungsweise existirt, durch welche wir die Heilung des Gebärmutterkrebses erreichen könnten oder dieselbe je erreicht worden ist. Es wäre wohl überflüssig, diesen Satz noch weiter begründen zu wollen.

Wenn aber das Cancroid der Portio vaginalis so lange Zeit seines Bestehens ein Lokalleiden darstellt, so müsste immer die Hoffnung nahe liegen, dass durch Entfernung der erkrankten Parthien eine dauernde Heilung möglich sei. So hat von jeher die Aufgabe der Therapie dieses Leidens darin bestanden, Mittel und Wege zu finden, die kranke Portio vaginalis so vollständig wie möglich zu entfernen. Sind wir im Stande, die degenerirten Massen vollkommen zu entfernen, sind wir mit einem Worte im Stande, im Gesunden zu operiren, so ist die Möglichkeit der vollkommenen, dauernden Heilung gegeben, und die Erfahrung lehrt, dass sie auch auf diese Weise zu Stande gekommen ist.

Man hat zu diesem Zweck seit Langem bis in die neueste Zeit immer wieder Aetzmittel und ähnlich wirkende Verfahren empfohlen, die die Geschwulstmassen vollständig zerstören sollten und von allen diesen und ähnlich wirkenden Mitteln werden Heilungen berichtet. So von der Electrolyse [1]), Aetzungen mit Zincum sulfur. (Simpson), mit Chlorzink und andern ähnlichen Mitteln. Routh [2]) will Heilung des Gebärmuttercancroids durch Aetzungen mit starken Bromlösungen erreicht haben, auch wie Andere durch Injektionen von Magensaft in die Geschwulstmasse. Keines dieser und so vieler anderer Verfahren hat Erfolge aufzuweisen, die vor einer strengen Kritik Stand halten können, und so sollen dieselben später nur noch Besprechung finden, soweit sie Werth haben bei der Palliativbehandlung des uns beschäftigenden Leidens.

Wirkliche, unzweifelhafte Heilungen können nur da zu Stande kommen und sind auch nur da beobachtet worden, wo es gelingt, im Beginne der Erkrankung die veränderten Gewebsmassen vollständig zu entfernen, im Gesunden zu operiren. Solche Fälle, wo nach Amputation der krebsig degenerirten Portio vaginalis vollständige dauernde Genesung eingetreten ist, dürften im Ganzen folgende sein: J. Simpson [3]) sah einmal nach Amputation der carcinomatösen Portio vaginalis die Kranke noch nach 15 Jahren gesund wieder. Dieselbe hatte seit der Operation fünf Kinder geboren. Dass die entfernten Massen cancroid waren, wurde durch Goodsir bestätigt [4]). In zwei anderen Fällen

---

[1]) Nöggerath, Obst. Journal. April 1878. S. 61. Nefftel u. A.
[2]) Obstetr. Journal I. S. 347, Obstetr. Transactions. London VIII. S. 290.
[3]) Diseases of women. Edinburgh 1872. S. 169.
[4]) Vergl. den Fall auch in Dublin quart. Journ. 1846, S. 355 und Edinburgh. med. and surg. Journ. 1841.

trat der Tod der Kranken 4 Jahre nach der Operation, das einemal an Carcinose des Peritonäums, das anderemal an Dysentrie ein. Auch der erstere Fall kann insofern wohl unter die Fälle von Heilung gerechnet werden, als jedenfalls kein Recidiv in loco eintrat. Aehnlich verhält es sich mit einer Beobachtung Mikschik's[1]), wo 10 Jahre nach der Entfernung des erkrankten unteren Uterinsegments der Tod an Carcinoma ventriculi erfolgte. Weitere Fälle von Ziemssen[2]), wo der Tod 17 Jahre nach Entfernung eines Cancroids der vordern Muttermundslippe an Lungentuberculose eintrat, von C. Mayer, Martin[3]), Grünewaldt[4]), welcher von ihm operirte Kranke 5 Jahre, 10 Jahre, 12 Jahre noch ohne Recidiv gesund wieder sah. Endlich Hegar[5]), ein Fall, wo nach 3½ Jahren noch kein Recidiv eingetreten und Scharlau[6]), der im September 1868 ein Cancroid des Cervix mit dem Ecraseur entfernte und nach zwei Recidiven, die mittelst Chromsäure zerstört wurden, im Januar 1872 die Frau gesund fand, nachdem sie ein lebendes Kind geboren hatte. Weitere ähnliche Beobachtungen finden sich auch sonst noch in der Literatur, allein nicht alle sind gleichmässig sicher, theils weil die Beobachtungszeit nach der Operation zu kurz, theils weil die Diagnose nicht über jeden Zweifel gestellt erscheint. Letzteres gilt besonders in den Fällen von Osiander, Lisfranc, Dupuytren und Andern, die bekanntermassen nicht selten einfache Hypertrophie der Portio vaginalis für Carcinom derselben gehalten haben[7]). Dass nun verhältnissmässig so ungemein wenig günstig verlaufene Fälle nach Amputation der krebsig erkrankten Portio vaginalis vorliegen, kann nach den früheren Auseinandersetzungen über den Verlauf dieses Leidens nicht Wunder nehmen. Wir haben gesehen, dass beim Erscheinen der ersten Symptome fast ausnahmslos die Krankheit bereits so weit vorgeschritten ist, dass eine Entfernung im Gesunden unmöglich erscheint: entweder ist das Scheidengewölbe schon mit ergriffen, oder die Infiltration geht schon auf das Beckenzellgewebe über oder endlich da, wo die Portio vaginalis mit intakter Oberfläche in die Scheide hineinragt, ist das Krebsgeschwür im Cervicalkanal bereits bis über den inneren Muttermund vorgedrungen. Nicht gering ist endlich die Zahl der Fälle, bei denen nichts derart vorhanden ist, sondern die kranken Parthien allseitig von gesundem Gewebe umgeben scheinen, wo aber die mikroskopische Untersuchung nach der Operation oder der Verlauf sehr bald ergeben, dass das scheinbar gesunde Gewebe von Krebselementen bereits durchsetzt war. Die Möglichkeit, durch die Entfernung der erkrankten Massen günstigere und sicherere Erfolge bei der Behandlung des Gebärmutterkrebses zu erzielen, hängt ganz und gar davon ab, ob es uns gelingen wird, dieses Leiden in seinem Anfangsstadium sicher

---

[1]) Zeitschrift der Gesellschaft der Wiener Aerzte 1856. S. 52.
[2]) Virchow's Archiv. Band XVII. S. 333.
[3]) Monatsschrift f. Geburtskunde XVIII. S. 12.
[4]) Archiv f. Gynäkologie XI. S. 501.
[5]) Operative Gynäkologie. S. 229.
[6]) Beiträge zur Geburtshülfe etc. Berlin II. S. 23.
[7]) Vergl. Pauly. Maladies de l'utérus d'après les leçons de M. Lisfranc. Paris 1836.

erkennen zu können, jedenfalls früher als dies bisher meist der Fall war.

Nichtsdestoweniger muss es geradezu als Pflicht des Arztes bezeichnet werden, in jedem Falle, wo bei Krebs des untern Uterinsegmentes die Abtragung im Gesunden noch möglich erscheint, dieselbe ungesäumt vorzunehmen. Die Operation ist im Allgemeinen als ungefährlich zu bezeichnen, der Blutverlust dabei kann sehr in Schranken gehalten werden — kurzum, die etwaigen Nachtheile können nicht in Betracht kommen gegenüber einer noch so unsichern Möglichkeit, die Kranke von einem Leiden, wie es der Gebärmutterkrebs darstellt, heilen zu können. Dazu kommt, dass auch in den Fällen, wo Recidive bald zeigen, dass die Operation im Sinne der vollständigen Heilung misslungen war, dass da jedenfalls der Verlauf des Leidens doch durch den Eingriff günstiger gestaltet wird, wie dies später erörtert werden wird.

Die Ausführung der Operation anlangend, so ist jedenfalls die Dislokation des Uterus wenn irgend möglich zu vermeiden. Auch da, wo die Parametrien noch vollkommen frei von Krebsinfiltration sind (und nur in solchen Fällen wird die Amputation des Cervix gemacht werden), können doch durch die Zerrung des Uterus nach abwärts sowohl während der Operation Verletzungen des Peritonäums, der Blase und anderer Theile eintreten, als auch nach der Operation dadurch Entzündungen, Pelveoperitonitis begünstigt werden. Die Excision wird am Besten bei natürlicher Lage der Theile mit der Scheere oder dem Messer gemacht. Der Uterus muss dabei wenn irgendmöglich mit Häkchen, Kugelzangen oder dergl. fixirt sein, darf aber wie gesagt nicht nach abwärts dislocirt werden. Es ist wünschenswerth, das Operationsgebiet durch rinnenförmige Specula blosszulegen, wo dies nicht möglich ist, kann man auch unter Leitung der Hand die Operation wenigstens mit der Scheere ausführen. — Geht die Erkrankung bis an den inneren Muttermund, so empfiehlt sich sehr die trichterförmige Excision, wie sie besonders von Hegar[1]) angegeben worden ist. Die Blutung ist bei dem ganzen Eingriff oft sehr bedeutend und kann um so bedenklicher sein, je anämischer die Kranke schon vorher war. Es empfiehlt sich daher, die Operation möglichst schnell zu vollenden und dann zur Blutstillung sofort die Glühhitze auf die Wundfläche wirken zu lassen oder anderweitige Aetzmittel, wie Chromsäure, Chlorzink, Brom, und andere. Uebersäumung des Amputationsstumpfes mit der gesunden Schleimhaut ist zwar ein sehr sicheres Blutstillungsmittel, allein nicht nur ist die Operation etwas zeitraubend und dadurch der Blutverlust doch auch stark, sondern vor allen Dingen ist die Gefahr von Recidiven eine grössere. Sind Krebsalveolen in dem scheinbar gesunden Gewebe zurückgeblieben, so können sie sich nicht nur ungestört weiter entwickeln, sondern können sogar im Contakt mit gesunder Schleimhaut auf diese leicht übergeimpft werden. Wenn die Blutstillung durch energische Anwendung von Aetzmitteln geschieht, wird eine längere Eiterung und damit möglicherweise weitere Zerstörung von Krebsresten folgen. Auf einer derartigen Ulceration lassen sich auch viel eher kleine Recidive erkennen und nachträglich leicht entfernen. Wenn sich die Operationsfläche nicht

[1]) Hegar und Kaltenbach, Operative Gynäkologie. S. 229.

allmälig überhäutet, kann man annehmen, nicht im Gesunden operirt zu haben — umgekehrt sieht man aber nicht selten relativ schnelle Ueberhäutung, narbige Verheilung eintreten und doch nur zu bald Recidive folgen, es scheinen dann tiefer sitzen gebliebene Krebselemente die Oberfläche erreicht zu haben.

Um die starke Blutung bei der Operation zu vermeiden, hat man eine Zeitlang den Ecraseur in seinen verschiedenen Modifikationen (Ketten- und Draht-Ecraseur) sehr empfohlen. Ganz abgesehen davon, dass die blutstillende Wirkung dieses Verfahrens keine ganz sichere ist, ist dasselbe seiner sonstigen anerkannten Gefahren wegen gänzlich zu verwerfen. Auch da, wo alle Sorgfalt angewendet, wo keine Dislokation des Uterus stattgefunden, sind doch die Scheidenwände, Blase, Peritoneum wiederholt in die Kette hineingezogen und verletzt worden. Atthill[1]) veröffentlichte noch ganz kürzlich wieder einen Fall von Eröffnung des Douglas'schen Raumes bei Abtragung einer carcinösen Portio vaginalis mittelst des Ecraseurs. Ein Hauptübelstand dieser Methode wird für die uns beschäftigende Operation auch darin bestehen, dass sie keineswegs die Entfernung des kranken Theiles innerhalb einer ganz bestimmten Linie gestattet, die breite Kette, der gleitende Draht wird niemals so sicher die feine Grenze zwischen krankem und gesundem Gewebe innehalten können, wie das Messer, dessen Richtung wir in jedem Momente beliebig nach Bedürfniss ändern können. Dieser Vorwurf trifft, wenn auch in geringerem Grade, ebenfalls die Anwendung der galvanocaustischen Schneideschlinge, wie dieselbe zur Amputation der krebsig veränderten Vaginalportion mit Glück so vielfach von v. Grünewaldt[2]), Spiegelberg[3]), Léon Labbe[4]) und Andern angewandt wurde. Diese Methode hat den Vorzug der Blutersparniss und ist dadurch für einzelne Fälle wohl als unentbehrlich zu bezeichnen. Es giebt Kranke, die durch wiederholte Blutungen, besonders bei Blumenkohlgewächsen des Cervix, die doch verhältnissmässig die beste Prognose für die vollständige Heilung durch die Amputation geben, so anämisch geworden sind, dass jeder blutige Eingriff sich von selbst verbietet. Ein fernerer Vortheil dieses Verfahrens ist die gleichzeitige Aetzung des Operationsfeldes durch die Glühhitze und so bleibt als Nachtheil schliesslich nur übrig die verminderte Genauigkeit, mit der man die Linie zwischen Krankem und Gesundem innehalten kann und endlich die nicht zu leugnende Umständlichkeit des galvanocaustischen Apparates, wenigstens für die Privatpraxis und für kleinere Hospitäler.

§. 69. Bei der Seltenheit, mit welcher es möglich ist, den intravaginalen Theil des Cervix uteri bei cancroider Erkrankung in gesundem Gewebe zu amputiren, hat es niemals an Versuchen gefehlt, auch bei höher gehender Erkrankung noch die vollständige Exstirpation vorzunehmen. Für die Fälle, in denen die Erkrankung auf der Cervicalschleimhaut bis zum innern Muttermund gegangen ist, reicht, wie schon angeführt, die trichterförmige Excision (nach Hegar) manchmal aus. Für die Fälle, wo das Beckenzellgewebe frei, die Erkrankung

[1]) Dublin Journ. of med. Science 1877. Febr.
[2]) Petersburg. med. Zeitschrift 1864. II. 1—31 und Archiv f. Gynäk. XI. 501.
[3]) Arch. f. Gynäk. V. S. 411.
[4]) Annales de Gynécologie I. S. 165.

aber schon in geringer Ausdehnung auf das Scheidengewölbe übergegangen ist, hat Schröder[1]) neuerdings ein neues Verfahren ersonnen und mit Glück ausgeführt. Durch zwei starke Suturen, die seitlich neben den erkrankten Parthien durch das Scheidengewölbe geführt werden, wird das Operationsfeld fixirt und dann mit dem Messer das Scheidengewölbe ringsum, soweit die krebsige Infiltration geht, eröffnet. Mit stumpfen Werkzeugen wird nun das Zellgewebe zwischen Blase und Uterus und im Douglas'schen Raume lospräparirt und der so freigelegte erkrankte Theil des unteren Gebärmutterabschnittes abgetrennt. Um eine Blutung in das umliegende Zellgewebe zu verhüten, thut man gut bei den Suturen, die nun angelegt werden, den Stumpf des Uterus mitzufassen. Wenn diese Methode mit Recht als eine partielle Exstirpation des Uterus bezeichnet werden kann, so sind schon in älterer Zeit nach ähnlichem Verfahren totale Exstirpationen des Uterus vorgenommen worden oder man hat wenigstens ähnliche Operationen wie die Schröder'che so bezeichnet. — Es dürfte ohne grossen Werth sein, alle Fälle von totaler Exstirpation des Uterus wegen Krebs desselben noch einmal zu sichten. Bei West[2]) finden sich eine Zusammenstellung von 25 derartigen Operationen, von denen 22 tödtlich endeten. Eine bestimmte Methode für diese Operation existirte nicht. Man hat den Uterus von der Vagina aus aus dem Becken „ausgeschält", oder ihn vorher künstlich prolabirt, oder bei spontan eingetretenem Prolapsus die Operation ausgeführt. Auch von den Bauchdecken aus ist die Exstirpation gemacht worden — allein selbstverständlich kann die Methode, die man bei Exstirpation des Uterus wegen Fibrombildung so oft mit Glück befolgt hat, bei Carcinom des Cervix nicht in Anwendung kommen, denn bei dieser Methode trennt man bekanntlich am innern Muttermund den Körper vom Cervix und lässt letzteren zurück. Zu diesem Mangel einer ausreichenden Methode kommt nun noch der Umstand, dass eine nicht kleine Zahl von Beobachtungen der ältern Literatur sogar die gegründetsten Zweifel in Bezug auf Richtigkeit der Diagnose erlauben — kurzum die totale Exstirpation des Uterus wegen Krebs seines untern Abschnittes schien für immer aus der Zahl der zu diskutirenden Operationen gestrichen zu sein. Erst in allerjüngster Zeit hat W. A. Freund[3]) durch eine ebenso geistvoll ersonnene, wie kühn ausgeführte Methode der Uterusexstirpation die ganze Sachlage mit einem Schlage geändert. Er exstirpirte bisher (vergl. die zweite citirte Publikation) 5mal den Uterus wegen Cancroid der Portio vaginalis, darunter 3mal mit Glück, in folgender Weise: Nach Eröffnung der Bauchhöhle, Fixirung des Uteruskörpers durch eine Schlinge, werden die Ligamenta lata beiderseits durch 3 Ligaturen in drei Abschnitte zerlegt. Die letzte Ligatur geht durch das Scheidengewölbe in die untere Parthie des Ligamentum latum. Wenn in dieser Weise der Uterus aus seinen seitlichen Verbindungen im Becken gelöst ist, wird das vordere und hintere Scheiden-

---

[1]) Verein der Aerzte d. Charité zu Berlin. Sitzung vom 25. April 1878 und Berlin. klin. Wochenschrift 1878, No. 27.

[2]) Frauenkrankheiten. Göttingen 1860. S. 476.

[3]) Eine neue Methode der Exstirpation des ganzen Uterus. Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge. 1878. No. 133 und ferner: Zu meiner Methode der totalen Uterusexstirpation. Centralblatt für Gynäkologie 1878. No. 12.

gewölbe von demselben vom Becken aus abpräparirt und geöffnet. Durch die grosse, nach Entfernung des ganzen Uterus entstandene Oeffnung zwischen Scheide und Becken werden die Unterbindungsfäden in die Scheide geleitet und es bildet sich nun ein Trichter, ähnlich wie bei Inversio uteri, in welchem sich die Peritonäalauskleidungen des Beckens berühren. Dieser Trichter wird durch Suturen geschlossen und damit der Abschluss des Scheidengewölbes, resp. des Beckens wieder hergestellt. Für die genaueren Details der Operation muss auf die angegebenen Arbeiten Freund's verwiesen werden. Ob diese neue Methode gerade für Krebserkrankungen, bei denen oft die Erkrankung auf das Beckenzellgewebe bereits übergegangen ist, häufig möglich und nützlich sein wird — muss eine weitere Erfahrung lehren, ebenso ihren weiteren Werth für anderweitige maligne Erkrankungen des Uterus — jedenfalls ist die Ausführbarkeit derselben auf glänzende Weise bewiesen.

§. 70. Wenn somit selten Aussicht vorhanden sein wird, irgend einen operativen Eingriff zur Heilung des Gebärmutterkrebses vornehmen zu können und in diesen seltenen Fällen noch seltener die Heilung wirklich eintreten wird — so ist die Zahl derjenigen Fälle, wo wir im Stande sind, den Verlauf des Uebels zu verlangsamen, eine Reihe der peinlichsten Symptome für eine lange Zeit zum Schweigen zu bringen, eine sehr grosse. Bei allen Cancroiden, so lange die Krebsulceration nicht zu sehr ausgedehnt, wo sie noch nicht das Scheidengewölbe bis an's Peritonäum einnimmt oder gar die Scheide schon perforirt hat, in allen diesen Fällen muss durch die Glühhitze so viel wie möglich von den gewucherten Massen zerstört werden. Damit das Glüheisen diese Zerstörung recht ausgiebig mache, ist es durchaus nöthig, von den gewucherten Massen vorher so viel wie möglich zu entfernen und zwar entweder mit Scheere oder Messer, am besten aber bei den weichen papillären Wucherungen mit dem scharfen Löffel Simon's. Wenn man in dieser Weise so viel wie irgend möglich unter Leitung der eingeführten Hand von den Krebsmassen ausgeschabt hat, dann muss schnell hinter einander eine Reihe starker Glüheisen auf die neugebildete Wundfläche applicirt und so eine möglich tiefgehende Zerstörung herbeigeführt werden. Selbstverständlich ist dieses Verfahren vollkommen unzweckmässig bei den tiefer liegenden eigentlichen Carcinomen, besonders so lange sie noch nicht ulcerirt, verjaucht sind, hier würde man durch die Verwundung und durch das Ferrum candens gerade das hervorrufen, was am meisten beim Uteruscarcinom gefürchtet wird, nämlich die Ulceration, die Verjauchung. Auch bei spontan eingetretener Verjauchung dieser festern und tiefer sitzenden Carcinome, so wie bei den flachen Krebsgeschwüren passt dieses Verfahren keineswegs. Wenn es jedoch richtig angewendet wird, also bei den so zahlreichen Fällen von Cancroid, mit bröckligen papillären Wucherungen, so leistet es oft genug Ueberraschendes. Die Blutung, der Ausfluss, nicht selten die Schmerzen, jedenfalls alle Symptome, die vom Zerfall des Cancroids, dem Krebsgeschwür, herkommen, verschwinden oft für lange Zeit; ja die Kranken halten sich für geheilt und nicht ganz selten tritt eine förmliche narbige Ueberhäutung der Operationsfläche ein. Es können 10—12 Monate vergehen, ehe wieder neue Symptome, von

Recidiven herrührend, auftreten — dies hängt meist davon ab, wie viel man ausschaben und durch das Ferrum candens zerstören konnte. Durchschnittlich hält die Wirkung einer gründlichen Operation derart 1—6 Monate vor, dieselbe kann dann noch mehreremale in den nöthigen Intervallen wiederholt werden. Die Wirkung des ganzen Verfahrens erklärt sich einfach dadurch, dass wir damit dem natürlichen Krankheitsverlauf gleichsam vorgreifen, dass wir das, was im gewöhnlichen Verlauf unter wiederholten Blutungen langsam verjauchen würde, entfernen und zerstören, so dass wir gewöhnlich für einige Zeit ein ziemlich reines Geschwür haben. Statt also die gewucherten Krebsmassen langsam unter den Symptomen, die den Kräftezustand der Kranken schnell herunterbringen, verjauchen zu lassen, entfernt man sie und die Kranke ist eine Zeitlang frei von den quälendsten Symptomen.

Die Gefahren bei diesem Eingriff sind äusserst gering. Unter den ungemein zahlreichen Operationen derart habe ich nur zweimal den Tod durch Pyämie eintreten sehen, Verletzungen des Peritonäums habe ich nie erlebt — da wo beim Ausschaben das Scheidengewölbe so tief verletzt wurde, dass man die Peritonäalauskleidung des Douglas'schen Raumes fühlen konnte, nahm ich Abstand von dem Ferrum candens und es trat niemals eine nennenswerthe Reaktion ein. Die Scheide und die umgebenden Parthien werden am besten nach meiner Erfahrung durch das doppelwandige Spekulum von Matthieu geschützt, das ich seit dem Jahre 1867 immer benutzt habe, ohne je eine Verbrennung beobachtet zu haben. Dasselbe ist ein ziemlich grosses Metallspekulum mit vollständig doppelter Wandung. Ein Schlauch führt in die äussere Wandung hinein und gegenüber ein solcher mit einem Hahn versehener heraus. Wenn man nun den ersten Schlauch nach Einführung des Instrumentes in ein etwas hochstehendes, mit Eiswasser gefülltes Gefäss legt und den zweiten Schlauch öffnet, so fliesst fortwährend durch die doppelten Wandungen des Instrumentes ein Strom von Eiswasser, der durch den zweiten Schlauch sich in ein leeres Gefäss ergiesst.

Bei der unbedeutenden Operation ist die Chloroformnarkose unnöthig, da die Schmerzen so gut wie null sind — nicht selten jedoch wird die Narkose durch den Schrecken des Kohlenbeckens und des glühenden Eisens erforderlich. Da der galvanocaustische Apparat niemals die nöthige Glühhitze zu entwickeln vermag, so schien in dieser Beziehung der Thermocauter von Pacquelin einen vortrefflichen Ersatz für das Ferrum candens zu bieten. Nachdem ich denselben in einer grossen Reihe von Fällen angewandt habe, bin ich doch wieder zum Glüheisen zurückgekehrt. An die Platte des Thermocauter haften schnell die verkohlenden Blut- und Gewebsmassen an und bilden so um denselben eine dicke filzige Schicht, die in dem Maasse wie sie verkohlt, sich mit immer neuen Blutgerinnseln bedeckt und so verhindert, dass die strahlende Wärme direkt auf die kranken Massen kommt. Beim Ferrum candens ist der Vorgang allerdings der gleiche, hier kann man aber sofort das Eisen entfernen, die Scheide ausspülen und hat sogleich ein frisch glühendes Eisen wieder zur Hand. Entfernt man den Thermocauter, so bedarf es einer beträchtlichen Zeit, bis man die anhaftenden Massen durch anhaltendes Glühen entfernt hat, was nicht einmal immer vollständig gelingt, und wenn auch ein zweiter

Apparat zur Hand ist, so kann doch nicht so oft und schnell hinter-einander die Gühhitze einwirken wie beim Wechsel der Glüheisen. Ueberall da wo das Ferrum candens nicht mehr möglich oder zweckmässig erscheint, kann man die Beschaffenheit des Krebsgeschwürs

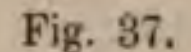
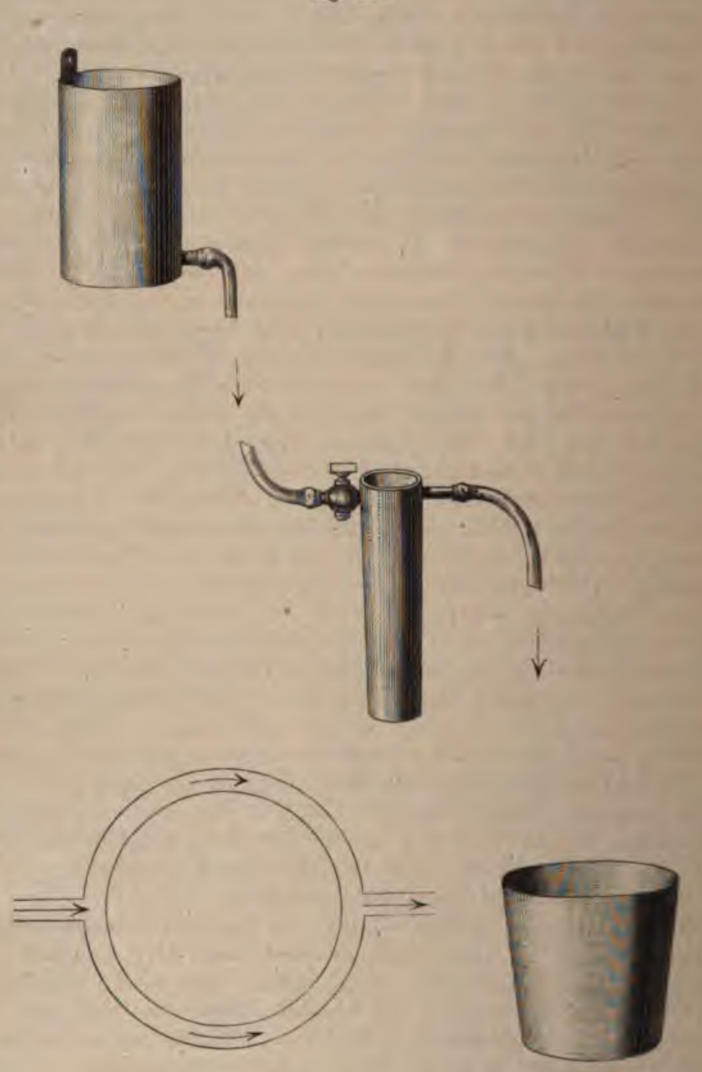


Fig. 37.



Doppelwandiges Spekulum nach Matthieu.

bessern, vorübergehend einen Stillstand in seiner Entwickelung erzielen durch anderweitige Aetzmittel, die schon oben angeführt wurden. Hieher gehören zunächst die Aetzungen mit Chlorzink, mit Wiener Aetzpaste oder mit Kali causticum in Substanz, Acid. nitricum fumans

und vielem Andern. Besonders empfohlen sind in neuester Zeit von Routh [1]), Schröder [2]) und Andern, Aetzungen mit alkoholischer Bromlösung (1 : 5), wobei die Nachbartheile durch Leinwandläppchen, die in Natron bicarbonicum-Lösung getaucht sind, geschützt werden müssen. Von keinem dieser oder auch sonst noch andern empfohlenen Aetzmitteln habe ich auch nur annähernd die gleichen Erfolge gesehen, wie von dem geschilderten Verfahren mit Ferrum candens — sie dürften sämmtlich daher nur als Aushülfsmittel anzusehen sein für die Fälle, wo das Glüheisen nicht mehr anzuwenden ist.

Die Bekämpfung der einzelnen Symptome bei Cancroid des Cervix uteri ist nun ebenso schwierig wie unsicher. So lange der Ausfluss mehr schleimig-eitrig, leicht blutig-serös ist, reichen oft einfache adstringirende Einspritzungen in die Scheide aus, um ihn zu mässigen. Kalte Einspritzung mit Lösungen von Zincum sulf., Cuprum sulfur., Alaun, Tannin, Acet. pyrolignosum u. s. w. in verschiedener Verdünnung. Wird der Ausfluss mehr stinkend jauchig, dann empfehlen sich zu diesen Einspritzungen mehr antiseptische Lösungen, wie Chlorkalklösungen, Chlorwasser, Kali hypermanganicum, Theerwasser, Carbolsäure, Kreosotwasser, Lösungen von Salicylsäure.

Kohlenpulver in Wasser suspendirt zu Einspritzungen zu verwerthen, ist nicht unwirksam, aber für die Dauer ziemlich unreinlich. Wichtig ist jedenfalls von Zeit zu Zeit mit derartigen Mitteln zu wechseln. Sicherer beseitigt oder beschränkt man den jauchigen Ausfluss, wenn die betreffenden Mittel in Substanz oder in geringen Verdünnungen direkt auf das jauchende Krebsgeschwür gebracht werden. In dieser Beziehung hat sich mir als ganz vortrefflich bewährt die Applikation von Wattetampons, die in absolutem Alkohol getränkt waren, nach dem Verfahren, wie es Professor Zweifel seiner Zeit auf meiner Klinik eingeführt hat. Der Schmerz bei Anwendung der Tampons ist selten erheblich und die desinficirende Wirkung auf das Ulcus meist ausgezeichnet. Säckchen mit Kohlenpulver und Calcaria carbon. gefüllt in die Scheide zu appliciren, ist ein umständliches und unreinliches Verfahren, wenn auch der Ausfluss dadurch seinen Geruch sehr verliert. Jedenfalls muss man durch sorgfältige Reinigung der äusseren Geschlechtstheile, frühzeitiges Bestreichen derselben mit einer milden Salbe, Sorge tragen, dass der jauchige Ausfluss keinerlei Excoriationen macht, die leicht eine schlechte Beschaffenheit annehmen, aber auch sonst den Kranken viel Qual verursachen.

Sind Blutungen vorherrschend, so müssen Eiswasserinjektionen mit Tannin oder mit Liq. ferri sesquichlorati vorgenommen werden, im Nothfall Tamponade mit unverdünntem Liq. ferri sesquichl.

Gegen die Schmerzen bei Gebärmutterkrebs sind wir im Allgemeinen am machtlosesten. Wo diese Schmerzen mehr perimetritischer Natur sind, bedingt durch reaktive Entzündung in der Umgebung des Krebsgeschwürs, reichen manchmal hydropathische Umschläge oder Cataplasmen auf das Abdomen aus. In all' den andern Fällen, wo es sich um eigentliche „Krebsschmerzen" der verschiedensten Art

---

[1]) Transact. of the obstetr. Society. London VIII. S. 290.

[2]) Henneberg, Ueber Behandlung der Carcinome des Cervix uteri mit alkoholischer Bromsolution. Inaug.-Dissert. Erlangen 1874.

und Intensität handelt, wird immer die Anwendung des Opiums und seiner Präparate, besonders des Morphiums unsere einzige Zuflucht sein. Regel muss es aber sein, stets mit den kleinsten Dosen zu beginnen und das Mittel so selten als möglich im Anfang anzuwenden. Hat man erst mit diesen Mitteln begonnen, so müssen sie fast ausnahmslos in immer steigender Dosis bis zum Tode der Kranken fortgegeben werden. Auch mit der Art der Anwendung der narkotischen Mittel thut man wohl von Zeit zu Zeit zu wechseln, bald per os in verschiedenen Formen, bald subkutan oder in der Form von Zäpfchen aus Cacaobutter mit narkotischen Substanzen, die in die Vagina oder das Rectum geschoben werden. Sehr gut bewähren sich manchmal kleine Klystiere mit Ext. Opii aquos. oder ähnlichem Zusatz. Alle andern empfohlenen Mittel, wie Einleitung von Kohlensäure in die Vagina, Einschieben von Eisstückchen in dieselbe, Einreibungen von Chloroform in die Haut, Darreichung von Chloral in den verschiedensten Formen — können unter Umständen zweckmässig und nützlich sein, stehen aber in der Sicherheit ihrer Wirkung dem Opium und Morphium weit nach.

Demarcquay[1]) empfiehlt Jodoform in Dosen von 0,5—1 Gramm in Suppositorien, als anästhesirend und gleichzeitig cauterisirend. Auch Lawrence[2]) sah heftige klopfende Schmerzen bei Carcinoma uteri durch Secale cornutum (2,0 Grm. alle 6 Stunden) verschwinden. Derselbe empfiehlt ferner das Croton-Chloralhydrat, ferner die lokale Anwendung der Carbolsäure (auch von Wagner empfohlen). Es ist unmöglich alle ähnlichen „Empfehlungen“, die in der medizinischen Literatur aller Zeiten und aller Nationen aufgetaucht sind, hier anzuführen — sie beweisen nur, wie wenig sicher wirkende Mittel gegen den Schmerz bei Gebärmutterkrebs wir besitzen und wie gross hier der Spielraum für das Gutdünken und die Erfindungsgabe eines jeden Arztes ist.

Die weiteren Indikationen für die symptomatische Behandlung sind ebenso leicht aufzustellen, wie es schwer ist, mit den darauf hin verordneten Mitteln etwas zu erreichen. In dieser Beziehung kann ich nur wiederholen, was ich in Volkmann's klinischen Vorträgen No. 18 über diesen Gegenstand bereits auseinandergesetzt habe.

Fast alle an Uteruskrebs Leidende werden sehr früh dyspeptisch und nehmen fast gar keine Nahrung zu sich. Man wird hier auf eine Diät angewiesen sein, die den Appetit der Kranken reizt und gleichzeitig möglichst leichtverdaulich und nährend ist. Sehr zweckmässig ist es häufig alle Stunden eine kleine Quantität geniessen zu lassen, an Stelle ordentlicher Mahlzeiten, ferner die meisten Speisen kalt nehmen zu lassen. Noch schwieriger wird jedoch die nöthige Ernährung, wenn erst jenes unstillbare Erbrechen und Würgen eintritt, an dem diese Kranken so häufig leiden. Rührt dasselbe vielleicht zum Theil von dem Gestank des jauchigen Ausflusses her, ist es gleichsam nur eine Steigerung der Dyspepsie, so müssen die Ausspritzungen der Scheide so oft wie möglich mit stark desinficirenden Stoffen gemacht werden, das Zimmer fleissig gelüftet oder öfter gewechselt werden

[1]) Bullétin thérapeut. LXXII. 1867. S. 369—406.
[2]) Med. Times 1877. 310.

— besonders für gute Ventilation während der Nacht Sorge getragen werden. Oftmals habe ich in solchen Fällen Nutzen gesehen von einer grossen Kautschukdecke, mit der die Kranken bis zu den falschen Rippen hin bedeckt waren. Es wird durch diese hermetische Bedeckung, wenn dabei die scrupulöseste Reinlichkeit beobachtet wird, ein grosser Theil des Gestankes der Wahrnehmung des Kranken und der Umgebung entzogen. Sonst erweisen sich gegen dieses Erbrechen noch nützlich: Eispillen und Fruchteis, kalter Champagner, Eispunsch, kalte Milch, kalter starker Thee, alles jedesmal in möglichst kleinen Quantitäten. In diesen Fällen muss auch für den Stuhlgang strengstens gesorgt werden, auch wenn die Kranken oft wegen der starken Schmerzen bei der Defäcation froh sind, tagelang verstopft zu sein. Wenn das Erbrechen mehr urämischer Natur ist, wird man oft überraschend schnell dasselbe wenn auch nur vorübergehend stillen durch Anregung der Urinsekretion. Gegen solches Erbrechen hilft dann oft das Trinken von Vichy- oder ähnlichen Wässern, der Gebrauch von Digitalis, Kali aceticum, Jodkali und so fort.

6. Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett bei Krebs der Gebärmutter.

§ 71. Schwangerschaft tritt bei Carcinoma uteri zunächst am ehesten im Anfangsstadium der Erkrankung ein, so lange es sich nur um carcinomatöse Infiltration der tiefern Schichten der Schleimhaut handelt, oder um leichte papilläre Wucherungen. Ist einmal jauchiger Zerfall der erkrankten Parthien eingetreten, so wird nicht nur die Cohabitation seltener werden, sondern auch dem Zusammentreffen von Sperma und Ovulum Hindernisse mannichfacher Art bereitet sein. Dass andrerseits bei weit vorgeschrittenem, jauchig zerfallenem Krebs des Gebärmutterhalses Schwangerschaft eintreten kann, lehren zahlreiche Fälle in der Literatur (vgl. die Beobachtung von Bagli und Cazel, Chantreuil l. c. S. 6). Cohnstein[1]) fand unter 127 betreffenden Beobachtungen 21 mal schon längeres Bestehen, bis zu einem Jahre, des Krebses vor Eintritt der Schwangerschaft notirt. Wenn Cohnstein aber aus seiner Zusammenstellung folgern will, dass der Krebs des Gebärmutterhalses geradezu ein begünstigendes Moment für die Conception sei, so befindet er sich im Widerspruch mit den meisten Autoren und mit der Thatsache, dass die Complikation von Krebs des Gebärmutterhalses mit Schwangerschaft im Allgemeinen äusserst selten beobachtet wird. Indessen ist es immerhin merkwürdig genug, dass unter 58 hiehergehörigen Fällen Cohnstein 16 Frauen im Alter von 27—33 Jahren, 19 zwischen 34—37 und 23 zwischen 38—49 fand. Vor dem 30. Jahre ist Carcinom des Cervix uteri selten — aber ebenfalls selten sind Geburten nach dem 38. Lebensjahre. Jedenfalls dürften aber diese kleinen Zahlen keinen Beweis liefern dafür, dass Carcinom des Cervix uteri die Conception begünstige. Der Verlauf der Schwangerschaft scheint wesentlich vom Sitz oder besser gesagt der Ausdehnung der krebsigen Erkrankung abzuhängen. Je mehr die

[1]) Ueber die Complikation der Schwangerschaft und Geburt mit Gebärmutterkrebs. Archiv f. Gynäkologie V. S. 366.

Degeneration auf den äusseren Muttermund beschränkt ist, besonders wenn sie nur eine Lippe desselben betroffen hat, um so ungestörter kann die Schwangerschaft verlaufen; je höher hinauf der Cervix uteri befallen ist, besonders wenn die Erkrankung bis zum innern Muttermund oder darüber hinaus geht, um so eher tritt Unterbrechung der Schwangerschaft, Abortus oder Frühgeburt ein, wohl in Folge der geminderten Entwicklungsfähigkeit des untern Uterinsegmentes. In andern Fällen sind die Unterbrechungen mehr Folge starker Blutungen gewesen und insofern prädisponiren die Cancroide wohl leichter zu Abortus als die eigentlichen Carcinome.

Von 120 mit Krebs des Gebärmutterhalses behafteten Schwangeren abortirten 40 % nach Lewes (Cit. Chantreuil l. c. S. 14). Nach der Zusammenstellung von Cohnstein (l. c. S. 371) ist die vorzeitige Unterbrechung der Schwangerschaft noch seltener. Er fand unter 100 Fällen 88mal die Geburt am normalen Ende der Schwangerschaft eingetreten, je 15mal Abortus und Frühgeburt, Spätgeburt 2mal. Dieser letzte Vorgang, dass die Geburt nicht am Ende der normalen Schwangerschaft eintritt, sondern ganz ausbleibt, „missed labour", ist einigemale bei Krebs des Gebärmutterhalses beobachtet worden und jedenfalls höchst merkwürdig. Der bekannteste Fall der Art ist der von Menzies[1]): hier war die Schwangerschaft bis zum 17. Monat gediehen und als die Frau unentbunden starb, fand sich der Fötus ohne alle Fäulniss nur zusammengepresst, das Fruchtwasser resorbirt. Soweit aus der Beobachtung, wie sie bei Chantreuil reproducirt ist, ein Urtheil erlaubt ist, kann ich nicht jeden Zweifel unterdrücken darüber, ob es sich hier nicht vielleicht um eine Extrauterinschwangerschaft bei Cancroid des Uterus gehandelt hat. Die Beobachtung von Depaul-Schmidt[2]) gehört jedenfalls nicht sicher unter die Fälle von missed labour, denn es trat bei Carcinom des untern Uterinsegmentes die Geburt im „10. bis 10½ bis 11." Monat ein. Die Dauer der Schwangerschaft war nicht bestimmt zu berechnen und die eintretenden Wehen waren anhaltend und energisch, wenn auch nicht ausreichend, um die Geburt des Kindes zu bewirken. Sicher als Fälle von missed labour bedingt durch Carcinom des Cervix uteri dürften nur die Fälle sein von Miller[3]), wo die Frau nach dem normalen Ende der Schwangerschaft unentbunden starb, nachdem zu verschiedenen Zeiten leichte Wehen aufgetreten waren, die aber nicht zur Einleitung der Geburt geführt hatten. Ferner noch eine Beobachtung von Playfair[4]), wo bei Krebs des Uterus heftige Blutungen zunächst zum Absterben des Fötus im 6. Schwangerschaftsmonat führten, dann Wehen eintraten, die aber nicht die Frucht auszustossen vermochten. Nachdem die Wehenthätigkeit aufgehört, kamen in längerem Zeitverlauf die einzelnen Theile der in Verwesung übergegangenen Frucht zum Vorschein.

Aehnliches berichtet Beigel[5]). Die Erklärung für die aus-

---

[1]) Glasgow Journ. July 1843, p. 229 †, ausführlich mitgetheilt bei Chantreuil l. c. S. 16.
[2]) Archiv. de Tocolog. III. S. 111.
[3]) Simpson, Obstetrical works 1867. S. 498 und London and Edinburgh Monthly Journ. f. med. Sc. 1844. S. 279.
[4]) Transact. of the Lond. Obstetr. Soc. X. S. 58.
[5]) Lehrbuch der Frauenkrankheiten. S. 522.

bleibende Geburt kann in diesen Fällen wohl nur darin gefunden werden, dass die beginnende Wehenthätigkeit nicht im Stande war, den harten infiltrirten Gebärmutterhals zu erweitern und so die Geburt einzuleiten, und dass in Folge dessen die Wehen ganz erloschen.

Nach Cohnstein starben bei spontanem oder künstlichem Abortus 5 Frauen nach der Geburt und 2 unentbunden; bei spontan oder künstlich eingeleiteter Frühgeburt 10 Frauen nach erfolgter Niederkunft, 1 unentbunden.

Was nun den Einfluss der Schwangerschaft auf den Verlauf der Krebserkrankung anlangt, so bestehen einzelne Beobachtungen, wo die Krankheit während der Schwangerschaft gar keine Fortschritte machte, sondern stabil blieb (Spiegelberg [1]). Cohnstein fand sogar, dass in den Fällen, wo bei schon länger bestehendem Carcinoma uteri Gravidität hinzutrat, der Einfluss auf die lokale Erkrankung ein verhältnissmässig günstiger zu sein scheine, indem unter 13 derartigen Fällen nur 3mal ein deutlicher Fortschritt, keine nennenswerthe Beschleunigung 6mal und ein vollständiger Stillstand 4mal nachzuweisen war. Will man aus diesen Zahlen wirklich einen derartigen Schluss folgern, so steht ihnen gegenüber die grosse Zahl von Beobachtungen, wo die Erscheinungen der Erkrankung erst in der Schwangerschaft überhaupt aufgetreten sind, und wo dieselben oft genug dann wegen des rapiden Wachsthums der Degeneration schnell eine gefahrdrohende Höhe erreichten. Besonders charakteristische Beobachtungen finden sich bei Depaul [2]), Pfannkuch [3]), Galabin [4]), Benicke [5]), auch sonst findet man überall angegeben und auch ich kann es aus einer kleinen Reihe hieher gehöriger Beobachtungen nur bestätigen, dass mit dem Fortschreiten der Schwangerschaft die Symptome der krebsigen Erkrankung nicht nur oft genug erst auftreten, sondern rapid zunehmen, entsprechend dem überraschend schnellen Wachsthum der Neubildung.

Während früher, besonders von Lee, die Unterbrechung der Schwangerschaft, also der künstliche Abortus und die künstliche Frühgeburt in diesen Fällen als richtige Behandlung empfohlen wurden, ist man in neuester Zeit davon ziemlich allgemein zurückgekommen. Die Gründe hiefür lassen sich zweckmässiger Weise erst erörtern bei der Besprechung des Geburtsverlaufes bei Carcinoma uteri.

Von dem Gesichtspunkte ausgehend, dass bei einer an Krebs des Gebärmutterhalses leidenden Schwangeren die Erhaltung der Frucht unzweifelhaft die Hauptaufgabe des Arztes sein müsse, war und ist man immer noch geneigt, jede Lokalbehandlung des Gebärmutterkrebses in diesen Fällen zu verwerfen. Wenn es nun allerdings auch richtig ist, dass eingreifende örtliche Behandlung, Amputation der Portio vaginalis, Entfernung der erkrankten Massen, Anwendung starker Aetzmittel, leicht zur Unterbrechung der Schwangerschaft, zu Abortus und Frühgeburt führt, so lehrt doch allmälig die Erfahrung, dass dies keineswegs die nothwendige Folge jener Eingriffe sein muss, dass man andrerseits aber durch diese Eingriffe den Verlauf der Krank-

[1]) Lehrbuch der Geburtshülfe. 1878. S. 295.
[2]) Arch. d. Tocolog. I. S. 442.
[3]) Arch. f. Gynäk. VII. S. 169.
[4]) Obstetr. Transact. London XVIII. S. 286.
[5]) Zeitschrift f. Geburtskunde und Gynäk. I. S. 337.

heit günstiger gestalten, das Leben der Kranken erträglicher machen, ja sogar den Verlauf der Geburt beeinflussen und somit die Erhaltung des Kindes sicherer stellen könne.

Unzweifelhaft ist nach Amputation der erkrankten Portio vaginalis Abortus eingetreten. Beobachtungen darüber finden sich in der Zusammenstellung von Cohnstein; Benicke [1]) führt solche Fälle aus dem 5., 6., 7. Monat der Schwangerschaft an, Gleiches wurde von uns und vielen Anderen beobachtet. Dagegen liegt aber aus der älteren Literatur und besonders aus der jüngsten Zeit eine grosse Anzahl von Fällen vor, in denen durch ähnliche Eingriffe die Schwangerschaft nicht unterbrochen wurde, sondern die Geburt zur normalen Zeit, mehr oder weniger günstig eintrat. Solche Beobachtungen machten Schatz [2]), Schröder und Benicke [3]). Ruttledge giebt an, dass unter 8 derartigen Operationen nur 3mal die Schwangerschaft eine Unterbrechung erfuhr. Galabin [4]) amputirte mit der galvanocaustischen Schneideschlinge die erkrankte Portio vaginalis im ersten Monat der Schwangerschaft, ohne dass der Abortus eintrat, die Geburt erfolgte am normalen Schwangerschaftsende. Godson-Savory [5]) entfernte ein Cancroid des Muttermundes mit dem Ecraseur im 7. Schwangerschaftsmonat und die Geburt eines lebenden Kindes erfolgte am Ende des 10. Monats. Trotzdem später ein Recidiv eintrat, concipirte die Kranke bald von Neuem und im 7. Monat der Schwangerschaft trat spontan die Geburt ein, die mit Tod des Kindes endigte, während die Mutter am 13. Tage des Wochenbettes starb.

Nach Alle dem muss es als Pflicht des Arztes erscheinen, überall dort die gründlichste Entfernung der krebsig erkrankten Parthien auch bei einer Schwangern vorzunehmen, wo einigermassen die Aussicht vorliegt, im Gesunden operirend die Kranke ganz heilen oder wenigstens den Fortschritt der Krankheit wesentlich verlangsamen zu können. Ist eine derartige Operation wegen der Ausdehnung der Erkrankung nicht mehr möglich, dann wird man nur zu Auslöffelung der Krebsmassen, zu Aetzungen während der Schwangerschaft schreiten, wenn die Krankheit rapide vorschreitet, die Blutungen und Jauchung lebensgefährliche Zustände herbeiführen. Wenn dies nicht der Fall ist, die Degeneration gar nicht oder sehr langsam weitergeht, wird man sich aller Eingriffe zu enthalten haben, um nicht durch dieselben möglicherweise das Leben des Kindes zu gefährden.

§. 72. Mag die Geburt bei Krebs des untern Uterinsegmentes vor dem normalen Ende der Schwangerschaft oder mit erlangter Reife der Frucht eintreten — der Verlauf derselben, soweit er durch die vorliegende Erkrankung bedingt ist, hängt ganz und gar von der Ausdehnung ab, die die Krankheit bereits gewonnen hat. Wenn nur eine Lippe des Muttermundes krebsig degenerirt ist, so kann die Geburt eines reifen Kindes leicht und schnell verlaufen, indem entweder die erkrankte Parthie an der Dilatation des Muttermunds Antheil nimmt oder das vollständige Verstreichen der gesunden Lippe hinreichend

[1]) Zeitschrift f. Geburtsh. u. Gynäkol. I. S. 337.
[2]) Arch. f. Gynäk. V. S. 161.
[3]) l. c. S. 337, Arch. f. Gyn. X. S. 405, Schröder, Lehrbuch S. 392.
[4]) Obstetr. Journ. IV. S. 539.
[5]) Obst. Journ. III. S. 47 und Obstetr. Transact. London XVII. 82.

Raum für den Durchtritt des Kopfs giebt. Solche Fälle finden sich bei Cazeaux, Chantreuil, Spiegelberg und Andern verzeichnet. Nach Cohnstein's Zusammenstellung scheint hier noch ein Unterschied zu bestehen, je nachdem die hintere oder vordere Muttermundslippe Sitz der Erkrankung ist. Bei Erkrankung der hinteren Lippe allein verlief die spontane Geburt immer für Mutter und Kind günstig, bei Erkrankung der vorderen Lippe war das Resultat für die Mutter nur in 87,5 Proc., für die Kinder in 83,3 Proc. der Fälle ein günstiges. Wenn dies nicht ein Zufall sein sollte, so könnte sich der Unterschied wohl durch die grössere Bedeutung der vordern Muttermundslippe bei der Geburt überhaupt erklären.

Sind beide Muttermundslippen oder der grössere Theil der Portio vaginalis überhaupt erkrankt, dann ist der Geburt ein so grosses Hinderniss gesetzt, dass dieselbe spontan sehr selten von Statten geht. Die Wehen sind nur äusserst selten im Stande, den infiltrirten unnachgiebigen unteren Gebärmutterabschnitt zur Dilatation zu bringen. Gewöhnlich wird die Geburt spontan nur möglich durch bedeutende Einrisse in die kranken Theile, Einrisse, die bis in's Cavum Peritonäi gehen können, oder durch vollständige Zertrümmerung und Zermalmung des kranken Gewebes. Dabei können profuse Blutungen und dann schnelle Verjauchung der zertrümmerten Theile, Peritonitis, Septicämie schnell den Tod der Wöchnerinnen herbeiführen. Für die Kinder ist der langsame Geburtsverlauf in diesen Fällen fast immer tödtlich. Meistens würde die Geburt übrigens überhaupt nicht spontan sich vollenden, sondern es muss durch operative Eingriffe Hülfe geschafft werden.

Depaul [1]) beschreibt einen Fall, wo bei einer den ganzen Cervix einnehmenden Geschwulst die Geburt eines 6monatlichen Fötus zwar äusserst langsam, aber doch spontan verlief. Weitere Fälle finden sich besonders bei Chantreuil, so von Levret, Löwenhardt, d'Outrepont, Kilian, Nägele, Pédelaborde (l. c. S. 25—28). Martel [2]) sah ebenfalls eine 7½monatliche Frucht nach 45stündlicher Geburtsarbeit spontan todt zur Welt kommen; die Mutter genas. Cohnstein fand die Resultate der spontanen Geburt bei diesen Fällen günstig für die Mütter in 37,5 Proc., für die Kinder in 33,3 Proc. Wenn die Erkrankung das ganze Collum uteri einnahm, so waren diese günstigen Resultate für die Mütter nur noch 34,7 Proc. und für die Kinder 25 Proc. Unter 128 Fällen blieb die Geburt am normalen Schwangerschaftsende 47mal der Natur überlassen — dabei kam es 12mal zu Uterusruptur mit tödtlichem Ausgang und 5mal zu Einrissen in den Cervix, von denen auch 3 tödtlich endeten.

Wenn nun gar die carcinomatöse Erkrankung den ganzen Cervix bis zum innern Muttermund oder darüber hinaus einnimmt, wenn dann wie so häufig auch das umgebende Zellgewebe bereits ergriffen ist — dann ist eine spontane Niederkunft als unmöglich zu bezeichnen. Die festen infiltrirten Parthien bieten einen unüberwindlichen Widerstand, die Wehen sind nicht intensiv genug, um eine Zertrümmerung des Gewebes möglich zu machen. Die Frauen sterben, wenn nicht recht-

---

[1]) Arch. de Tocologie I. S. 442.
[2]) Arch. de Tocologie IV. S. 745.

zeitig operativ eingeschritten wird, unentbunden an Uterusruptur, Blutungen, Septicämie, gewöhnlich durch Fäulniss des Kindes bedingt, oder an Erschöpfung. Solche Fälle sind beschrieben von Depaul [1]), Churchill [2]), Oldham [3]), Simpson [4]), Pfannkuch [5]).

§. 73. Der Verlauf des Wochenbettes richtete sich bei diesen Erkrankungen in erster Linie nach der Schwere der Geburt. Da wo die Geburt spontan, leicht verläuft, sehen wir oft überraschend schnell die Frauen sich erholen, ja später noch einmal schwanger werden (Savory-Godson l. c.), um erst in längerer oder kürzerer Zeit ihren Leiden zu erliegen. In der Mehrzahl der Fälle jedoch nimmt auch nach relativ leichtem Geburtsverlauf die Verjauchung der Geschwulstmassen bedeutend zu und die Frauen gehen unter dem erschöpfenden Einfluss des Wochenbetts schnell zu Grunde. Je schwieriger die Niederkunft war, um so häufiger und schneller ist dieser Verlauf des Wochenbetts, je mehr Krebsmassen zertrümmert sind, je tiefere Einrisse entstanden, um so schneller greift die Nekrose um sich, tritt Peritonitis ein oder der Tod erfolgt an Pyämie, Thrombosen. Heywood Smith [6]) verlor am vierten Tag nach der spontanen Ausstossung eines 5monatlichen Fötus eine an Cancroid leidende Wöchnerin durch Nachblutung; Pyämie, Septicämie führte den Tod herbei in Fällen von Edis [7]) und Depaul.

§. 74. Die Diagnose der krebsigen Erkrankung des unteren Gebärmutterabschnitts kann bei Schwangern oder Gebärenden wohl nur dann Schwierigkeiten machen, wenn die Affektion sich im Anfangsstadium befindet. Die dann obwaltenden Schwierigkeiten sind schon erörtert und man wird trotz aller Sorgfalt nicht immer frei von Irrthümern bleiben. Bei Gebärenden wird die mangelnde oder zögernde Ausdehnungsfähigkeit des Muttermundes einigermassen leiten können — doch auch hier dürfte vor Irrthümern zu warnen sein. Lehrreich ist in dieser Beziehung der Fall von Newman [8]), wo wegen ausbleibender Eröffnung des Muttermunds bei äusserst harter infiltrirter Portio vaginalis die Diagnose auf Carcinom gestellt und die Sectio caesarea ausgeführt wurde. Die Kranke genas. Von einer krebsigen Affektion zeigte sich nichts. Nach 6 Jahren wurde Patientin wieder schwanger und konnte leicht mittelst der Zange von einem ausgetragenen Kinde entbunden werden. Als sie zwei Jahre danach in Folge einer eingeklemmten Bauchhernie (Folge der Sectio caesarea) starb, wurden keine krebsigen Erkrankungen gefunden — und für eine Selbstheilung des Uteruskrebses dürfte dieser Fall wohl kaum zu verwerthen sein. Sonst sind im Beginn der Geburt die degenerirten Parthien für Placenta gehalten worden (Lachapelle, Lecorché-Colombat, Chan-

---

[1]) Chantreuil l. c. S. 43.
[2]) Ibid. S. 48 und Maladies des femmes. Paris 1866. S. 397.
[3]) Ibid. S. 51.
[4]) Obstetric. Works I. S. 648.
[5]) Archiv f. Gynäkologie VII. S. 169.
[6]) Transact. of Obst. Soc. London XIV. S. 67.
[7]) Obstetr. Transact. London XVII. S. 344.
[8]) Obstetr. Transact. London VIII und XVII. S. 213.

treuil l. c. S. 56), für Kindstheile und zwar Hände und Füsse (Depaul, Cazeaux [1]), für den Kopf des Kindes (Boivin und Dugès), für das Gesäss (Chantreuil l. c. S. 56). Genaue und wiederholte Untersuchung hat immer den anfänglichen Irrthum aufgeklärt.

§. 75. Die Prognose bei Carcinom und Schwangerschaft und Geburt wird nach dem Obigen in erster Linie von der Ausdehnung der Erkrankung abhängig sein. Je grösser diese ist, um so schwieriger die Entbindung. Ausser dem Geburtsverlauf selbst wird jedoch noch besonders der Zustand der Kranken überhaupt in Betracht zu ziehen sein. Bietet die Kranke noch wenig Erscheinungen der „Krebscachexie", so wird sie leichter die Geburt und das Wochenbett überleben, als wenn sie schon hochgradig anämisch, cachektisch ist. Aus der Zusammenstellung von Chantreuil über 60 derartige Fälle ergiebt sich, dass 25 Frauen während oder gleich nach der Entbindung starben, 35 erholten sich zunächst, um später am Krebs zu Grunde zu gehen. Der Tod trat bei den 25 Kranken 6mal in Folge von Uterusruptur ein, 9mal durch Peritonitis, 7mal nach schweren Operationen (Incisionen, Wendung, Craniotomie, Embryotomie, Excision des Tumors), 3mal fehlen die Angaben der Todesursache. Von den Kindern kamen 29 lebend und 28 todt zur Welt, über 3 fehlen ebenfalls die Angaben.

Cohnstein fand von 126 Müttern 54 = 42,9 Proc., die sich nach dem Wochenbett erholten, während 72 = 57,1 Proc. in oder nach der Geburt starben. Von 116 Kindern, über welche er Angaben fand, wurden lebend geboren 42 = 36,2 Proc., todt geboren 74 = 63,8 Proc. Von diesen 74 Kindern gingen 7 durch Perforation oder Embryotomie zu Grunde, 1 durch Kaiserschnitt im 6. Monat, 14 dadurch, dass die Mütter unentbunden starben, 6 durch Verzögerung der Geburt, Wendung etc.

Cohnstein eliminirt diese Fälle, als bedingt durch die Therapie und nicht durch den Gebärmutterkrebs und findet so eine Sterblichkeit von nur 38,8 Proc. für die Kinder. Da die Therapie aber, mag sie richtig oder unrichtig im einzelnen Fall gewesen sein, wesentlich durch die complicirende Krankheit veranlasst war, so erscheint diese Elimination nicht ganz gerechtfertigt.

§. 76. Therapie. Bei den auf eine Lippe beschränkten Cancroiden der Portio vaginalis kann nach dem oben Auseinandergesetzten auf die spontane Geburt gehofft und dem entsprechend expektativ zunächst verfahren werden. In allen anderen Fällen muss jedoch ungesäumt eingeschritten werden, sobald sich der erkrankte Muttermund unter regelmässiger Wehenthätigkeit nur unvollkommen und langsam erweitert. Wartet man in diesen Fällen zu lange, so stirbt zunächst unfehlbar die Frucht ab und auf die Erhaltung dieser muss doch bei der unheilbaren Erkrankung der Mutter hauptsächlich Rücksicht genommen werden. Auch da, wo bei partieller Erkrankung einer Lippe die Erweiterung nicht regelmässig von Statten geht, muss bald eingeschritten werden. Die Mittel, die in solchen Fällen zur künstlichen

[1]) Traité d'accouchement. Paris 1867. S. 718.

Erweiterung des Muttermunds uns zu Gebote stehen, sind eigentlich nur zwei: die Erweiterung mittelst Kautschukballons von Barnes — denn Laminaria, Pressschwamm sind nicht wirksam genug — und Incisionen in die erkrankten Gewebe. Beides ist nur da ausreichend, wo kräftige Wehen vorhanden sind und der Ausdehnung des Krebses nach wenigstens noch Hoffnung vorhanden ist, dass die Natur die Geburt vollenden wird. In andern Fällen können möglicherweise die genannten Verfahren noch anderweitige Operationen ermöglichen. Savory [1]) dilatirte mit Barnes' Kautschukballon den Muttermund so weit, dass er die Wendung des 7monatlichen Fötus ausführen konnte. Die Frucht starb aber dabei ab und die Mutter ging am 13. Tage des Wochenbettes zu Grunde. A. Edis [2]) konnte durch die genannten Dilatatorien den Muttermund so weit erweitern, dass er ein reifes lebendes Kind mit der Zange zu Tage fördern konnte. Die Mutter starb zwei Wochen später an Pyämie.

Noch günstiger war das Resultat von Spiegelberg [3]), der nach Incisionen in die kranke Portio vaginalis mit der Zange ein lebendes Kind entwickelte, wonach die Mutter auch zunächst das Wochenbett überstand. Aehnliche glückliche Fälle von Guéniot, de Natale [4]) (Eröffnung des Muttermunds mit Pressschwamm und dann Anlegung der Zange). Aber nicht selten reichen die Incisionen nicht aus, um die Entbindung rasch zu ermöglichen und Mutter und Kind gehen zu Grunde (Fall von Malgaigne, Chantreuil l. c. S. 75).

Cohnstein sammelte 9 Fälle, in denen Incisionen gemacht wurden, einmal ohne anderweitige Operation. Das Resultat für die Mütter war nach ihm, dass 50 Proc. die Geburt überlebten und 62,5 Proc. der Kinder lebend zur Welt kamen. Selbstverständlich erscheint es, dass die Incisionen leicht zu weiteren Zertrümmerungen und Zerreissungen des erkrankten untern Uterinsegmentes führen können, also keineswegs sicher Uterusrupturen oder Peritonitis zu verhüten im Stande sind.

Die Zange wird überall da von grossem Nutzen sein, wo der Muttermund so weit erweitert ist, dass diese Operation möglich erscheint und ebenfalls der Kopf hinreichend tief getreten, um ihn entwickeln zu können. Wenn dabei auch noch bedeutende Zerreissungen vorkommen können, so wird jedenfalls die Abkürzung der Geburt der Erhaltung der Kinder zu Gute kommen.

Die Wendung und Extraktion dürfte jedenfalls nur auf die Fälle zu beschränken sein, wo sie durch die Lage des Kindes nothwendig ist, also die Quer- und Beckenendlagen (Danyau, Depaul). Die Prognose für die Kinder ist wegen der Schwierigkeiten bei Lösung des Kopfes und der Arme in diesen Fällen immer eine sehr schlechte und es erscheint daher nicht zweckmässig bei Schädellage die Wendung auszuführen, wie Simpson es vorgeschlagen hat und allerdings einmal mit Glück für Mutter und Kind ausgeführt, ebenso wie Galabin [5]). Sehr ungünstig verlief ein solcher Fall von Godson [6]). Nach Cohn-

[1]) Obstetr. Transact. XVII. 82.
[2]) Ibid. XVII. S. 344.
[3]) Monatschrift f. Geburtsk. XI. S. 18.
[4]) Chantreuil l. c. S. 80 u. 87.
[5]) Obstetr. Journ. IV. S. 139.
[6]) Brit. med. Journ. 1877. S. 231.

stein ist das Resultat von 11 derartigen Operationen so ungünstig, dass nur 18,1 Proc. der Mütter und 12,5 Proc. der Kinder den Eingriff überlebten. Die Craniotomie und Embryotomie bieten bei der carcinomatösen Erkrankung des unteren Uterussegmentes kaum irgend welche Vortheile, denn die Kinder müssen dabei geopfert werden und die Resultate für die Mütter sind wenig günstig wegen der Schwierigkeit der Operation. Nach Cohnstein starben bei 6 Operationen derart 4 Mütter (2mal an Uterusruptur, 1mal unentbunden, 1mal im Wochenbett). Chantreuil führt 3 Craniotomien an, von denen 2mal die Mütter starben und 2 Embryotomien, bei welchen einmal die Mutter während der Operation starb. Für die Mutter günstig verlief eine Cephalothripsie, die Galabin [1]) bei einem nur für drei Finger geöffneten Muttermund ausführte und die Frucht durch Wendung und Extraktion zu Tage gefördert werden musste, da die Extraktion am zertrümmerten Kopf nach „3stündigem" Versuchen nicht gelang. Valenta [2]) verlor die Mutter bei dieser Operation in Folge eines bis an das Peritonäum gehenden Einrisses. Wenn nun auch der künstliche Abortus für die Mutter eine günstigere Prognose geben wird, als die Geburt am normalen Ende der Schwangerschaft, so geht doch die allgemeine Ansicht dahin, ihn bei einem zweifellos unheilbaren Zustand der Frau zu verwerfen, um das kindliche Leben wenigstens zu retten. Dass aber der Abortus nicht zu fürchten ist in all den Fällen, wo eine Heilung und längere Besserung der Mutter möglich erscheint, ist schon auseinandergesetzt. Da die künstliche Frühgeburt für die Mutter keinen nennenswerthen Vortheil gewährt, die Prognose für die Kinder aber erheblich dadurch verschlechtert wird, kann diese Operation bei den in Rede stehenden Zuständen nicht in Frage kommen.

Anders dagegen wird das Urtheil über den Kaiserschnitt lauten. Ueberall wo das Beckenzellgewebe von der Erkrankung mit ergriffen ist, wo die Degeneration den innern Muttermund überschritten hat, ist gar keine andere Möglichkeit vorhanden, die Frau zu entbinden, als durch den Kaiserschnitt, zu dem man sich um so leichter entschliessen wird, als er, rechtzeitig ausgeführt, das Kind sicher zu retten im Stande ist und die Mutter, deren Leben doch verwirkt ist, nicht einmal immer daran zu Grunde geht, wie die Erfahrung lehrt, sondern oft genug erst später an den Folgen ihrer Krankheit stirbt. Aus diesen Gründen muss der Kaiserschnitt auch da zur Anwendung kommen, wo zwar die Möglichkeit der Entbindung auf anderem Wege vorliegt aber gleichzeitig wenig Aussicht vorhanden ist, dabei das Leben des Kindes zu erhalten. Die über den Kaiserschnitt bei Carcinoma uteri vorliegenden Erfahrungen sind folgende. Bartholinus [3]) operirte bei Uterusruptur, wo das Kind schon abgestorben war, die Frau starb am folgenden Tage.

Oldham [4]) erhielt die Mutter und das Kind durch die Operation. In Greenhalgh's [5]) Fall starb die Frau erst 18 Monate später, über das Kind ist keine Angabe vorhanden.

---

[1]) Obstetr. Journ. IV. S. 539.
[2]) Arch. f. Gynäk. X. S. 405.
[3]) Cit. bei Cohnstein l. c. S. 381.
[4]) Guy's Hosp. Rep. 1851. XI. S. 426.
[5]) Obst. Transact. IX. S. 241.

Galabin[1]) operirte bei einer im 8. Schwangerschaftsmonat Kreissenden, die bereits in einem verzweifelten Zustande war. Herztöne des Kindes waren nicht mehr hörbar, das Kind todt. Die Mutter starb bald nach der Operation. Glücklicher war Zweifel[2]), der das Kind rettete. Die Mutter starb 5 Tage nach der Operation. Ein Fall von Newman[3]) gehört nicht hierher, da es sich dabei nicht um Uteruskrebs gehandelt hat, wie schon oben auseinandergesetzt worden.

Wenn vor oder während der Geburt die Geschwulst entfernbar erscheint, so wird man die Exstirpation derselben, soweit sie möglich ist, ausführen und so vielleicht die Geburt eines lebenden Kindes möglich machen. Cohnstein führt 6 solcher Fälle an, in denen 4mal die Kinder lebend zur Welt kamen, 2 davon starben bald, ein Kind war todtfaul, von einem fehlen die Angaben. 4 Mütter überlebten das Wochenbett, 2 starben in demselben.

VI. Carcinom des Uteruskörpers.

Literatur.

L. Pichot: Etude clinique sur le cancer du corps et de la cavité de l'utérus. Paris 1876. Credé: Casper's Vierteljahrschrift 1852. † (Cit. Beiträge zur Geburtshülfe und Gynäkol. III. S. 121.) Szukits: Zeitschr. d. Ges. d. Wiener Aerzte. 1857. † Strobel: Ein Fall von Carcinom des Uterusgrundes. D. Erlangen 1857. † Förster: Scanzoni's Beiträge 1860. IV. S. 30. Säxinger: Prager Viertelj. 1867. S. 118. Oswald: Transact. of the London obstetr. Society. XVIII. S. 122. J. Veit: Zeitschrift f. Geburtsh. und Gynäkol. I. S. 467. Chiari: Wiener med. Jahrbücher 1877. Spiegelberg: Archiv für Gynäkologie. VI. S. 123. Kormann: ibid. VII. S. 386. Leopold: ibid. VIII. S. 205. Playfair (Priestley): Transact. of the London obstetr. Society XII. S. 116. Protheroe Smith: ibid. S. 299. Chambers: Obstetr. Journal I. S. 552. Ponfick: Beiträge zur Geburtsh. etc. Berliner geburtsh. Gesellsch. II. S. 129. Goldschmidt: ibid. III. S. 120. Breisky-Eppinger: Prager med. Wochenschrift 1877. S. 78.

§. 77. Anatomisches. Das isolirte Carcinom des Corpus und Fundus uteri ist eine seltene, wenig bis jetzt genau gekannte Affektion. Pichot hat wesentlich aus der französischen und englischen Literatur 44 Fälle gesammelt, auf deren Analyse hin er seine oben angeführte Monographie verfasst. Zu dieser Zahl kommen noch aus der übrigen Literatur (ausser den oben citirten Arbeiten noch 2 Fälle von Schröder, 6 von Blau (l. c.), je 2 von Kiewisch, Lebert, Dittrich, Scanzoni 3, citirt bei Wagner, Gebärmutterkrebs S. 122) 36, so dass demnach im Ganzen 80 Beobachtungen vorlägen. Hiervon ist eine gewisse Zahl von Fällen aber unzweifelhaft abzurechnen, die reine Sarcome des Uterus betrafen. In der älteren Literatur sind auch nicht selten verjauchende Fibrome für Carcinome des Fundus uteri gehalten worden — derartige Fälle sind aber auch von Pichot ausgeschlossen. Dann können aber auch diejenigen Beobachtungen hier nicht in Betracht kommen, bei denen nachweislich das Carcinom von anderen Organen primär ausgehend den Uteruskörper mit er-

[1]) Obstetr. Transact. XVIII. S. 286.
[2]) Bechmann, Berl. klin. Wochenschrift. 1877. No. 21.
[3]) Obstetr. Transact. VIII u. XVII. S. 213.

griffen hat. (Oswald sah vom Ovarium aus, Credé vom Rectum aus die Erkrankung auf den Uterus übergehen.)

Was die Häufigkeit des isolirten Krebses am Corpus und Fundus uteri anlangt, so fand Szukits unter 420 Fällen von Uteruskrebs denselben nur 1mal.

Schröder berechnet auf 686 Fälle von Carcinoma uteri 13 Fälle von Funduscarcinom, also nicht ganz 2%. Nach Pichot's Angaben würden auf 100 Uteruskrebse 6 Carcinome des Uteruskörpers kommen. Diese Zahlen erscheinen zu hoch gegriffen, wenn man sieht, dass aus der gesammten Literatur sich nur 80 derartige Fälle sammeln liessen.

Wie beim Carcinom des Cervix kann man, soweit die Beobachtungen darüber genau sind, wesentlich zwei Hauptformen des Krebses am Uteruskörper unterscheiden. Am häufigsten scheint die parenchymatöse oder infiltrirte Form des Uteruscarcinoms (nach Klebs[1]) vorzukommen. Es handelt sich hier um mehr oder weniger zahlreiche isolirte rundliche Krebsknoten, die aus weichen, saftreichen Massen (Encephloidkrebs) mit geringem interstitiellem Gewebe und vielgestaltigen, manchmal cylindrischen Epithelialzellen bestehen. Auf diese Weise entstehen grosse kuglige Geschwülste in der Uterussubstanz, die dieselben ähnlich wie bei den Fibromen auftreiben aber immer glatt an ihrer Oberfläche bleiben, da sie nicht aus einzelnen Höckern zusammengesetzt sind, wie dies nicht selten bei den Myomen der Fall ist. Selten ist ferner, dass diese Krebsknollen die umgebende Uterusmuskulatur durchbrechen und frei in die Uterus- oder in die Bauchhöhle hinein wuchern. Gleichfalls nicht häufig ist der jauchige Zerfall und die Ulceration dieser Knoten. Klebs macht übrigens, gewiss mit Recht, darauf aufmerksam, dass eine grosse Zahl dieser Fälle wohl Mischgeschwülste, Carcino-Sarcome gewesen sein mögen. Dass diese Form auch nicht so ganz selten mit multiplen Metastasen verbunden ist, spricht gewiss eher für als gegen diese Anschauung.

Die zweite Form des Carcinoms des Uteruskörpers geht von der Uterusschleimhaut, wahrscheinlich von den Drüsen derselben aus und stellt entweder eine ausgedehnte Infiltration der Schleimhaut bis in die tieferen Schichten, bis in die Muscularis hinein dar, oder tritt in Gestalt isolirter polypöser Wucherungen auf, die in die Uterushöhle hineinragen. In beiden Fällen tritt, wie es scheint sehr schnell, nekrotischer Zerfall, Ulceration ein. Für beide Arten dieses eigentlichen Schleimhautkrebses des Uteruskörpers liegen aus neuester Zeit Beobachtungen vor, die jedenfalls die Möglichkeit, dass derselbe aus neugebildeten Drüsen hervorgehen kann, beweisen. Breisky[2]) entdeckte bei einer an Uterusblutungen leidenden Kranken mit intakter Vaginalportion zahlreiche diffuse, polypöse Wucherungen der Uterusschleimhaut, die breit aufsassen und zum Theil entfernt wurden. Mikroskopisch (von Eppinger) untersucht, boten sie vollkommen das Bild eines Adenoms dar, sie bestanden aus Wucherungen der Utriculardrüsen, die mit Cylinderepithel ausgekleidet waren. Nach etwa 4 Monaten mussten wegen erneuter Blutungen ähnliche Massen entfernt werden, die aber sich schon weicher, mürber anfühlten und schon makroskopisch mehr

---

[1]) Handbuch der patholog. Anatomie 1876. S. 867.
[2]) Prager med. Wochenschrift II. 1877 S. 78.

dem Carcinom glichen. Die mikroskopische Untersuchung zeigte, dass die früher leeren Schlauchbildungen gefüllt waren und dass selbst solche Schläuche, die an der Peripherie von Cylinderzellen überkleidet waren,

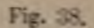


Fig. 38.



Adenom der Uterusschleimhaut.

(Nach einer Zeichnung, die Herr Prof. Breisky gütigst zur Verfügung stellte. Vgl. dessen Mittheilung des Falles in der Prager med. Wochenschrift 1877. No. 4. S. 78.)

innen Plattenepithelzellen und cancroide Zapfen zeigten. Durch die Güte des Herrn Professor Breisky bin ich in die Lage versetzt, die betreffenden Zeichnungen hier reproduciren zu können. J. Veit[1] beschreibt eine polypöse Wucherung, die von der Schleimhaut des Uteruskörpers ausgegangen und nach Erweiterung des Muttermundes spontan ausgestossen worden war. Hier fanden sich Drüsenschläuche, vollgestopft mit epithelialen Elementen. Es erschien hier also das Carcinom aus den hypertrophischen Elementen eines Adenoms, nicht aus normalen Uterindrüsen hervorgegangen zu sein.

Die papilläre Form des Krebses, das Cancroid, kommt nicht an der Schleimhaut des Uteruskörpers vor.

§. 78. Aetiologie. Es kann hier nicht noch einmal auf alle diejenigen Momente eingegangen werden, die bei der Aetiologie des

---

[1]) Zeitschrift f. Geburtsh. u. Gynäkologie I. S. 467.

Fig. 39.



Uebergang von Adenom zu Carcinom der Uterusschleimhaut.
(Von dem nämlichen Fall wie Fig. 38.)

Fig. 40.



Uebergang von Adenoma uteri zu Carcinom.
(Präparat von dem gleichen Fall wie Fig. 38 u. 39.)

Krebses überhaupt in Betracht kommen und die bei dem Carcinom der Portio vaginalis erörtert sind. Für das Carcinom des Uteruskörpers scheint die Disposition in ein etwas höheres Lebensalter zu fallen, als für das Carcinom des unteren Uterinsegmentes. Nach den Angaben von Pichot über das Alter in 34 Fällen und von 11 Fällen aus der oben angeführten Literatur, also im Ganzen von 45 Fällen, war die Vertheilung folgende:

20—30	Jahre:	4
30—40	"	1
40—50	"	9
50—60	"	23
60—70	"	7
über 70	"	1.

Es kommt also auf die Jahre zwischen 50—60 eine auffallend hohe Zahl der in Rede stehenden Erkrankungen, während für Krebs der Portio vaginalis das Jahrzehnt zwischen 40—50 die höchste Ziffer lieferte.

Schröder[1]) hebt ferner hervor, dass das Carcinom des Uteruskörpers auffallend häufig bei Nulliparis vorkommt. Er fand unter 13 Fällen derart 5 Nullipara. Dem gegenüber verdienen jedenfalls die Beobachtungen von Chiari hervorgehoben zu werden, in dessen 3 Fällen die Kranken alle innerhalb 6 Monaten vor dem Tode noch geboren hatten, und wo das Puerperium direkt in die Erscheinungen der carcinomatösen Erkrankung überführte, ja wo die Erkrankung gerade von der Placentarstelle ausgegangen zu sein schien.

§. 79. Symptome und Verlauf. Die Erscheinungen, unter denen die maligne Geschwulstbildung am Uteruskörper verläuft, gleichen, besonders im Anfang der Erkrankung und so lange keine Verjauchung eingetreten ist, weit mehr denen des Fibromyoms, und auch wenn Jauchung eintritt, oft genug noch denen eines verjauchenden Myomes. Dies gilt besonders von der Form des Carcinoms, die in Knoten und Knollen auftritt. In allen Fällen ist sehr früh und sehr intensiv heftiger Schmerz das ausgesprochenste Symptom. Diese Schmerzen sind bei dem schnellen Wachsthum der Geschwülste viel intensiver und constanter als bei den Fibromen, wo mehr Druckempfindungen vorwiegen. Bei den kugligen Geschwulstknoten sind die Schmerzen dann auch oft ähnlich wie bei den submucösen Fibromen wehenähnlich. Bei der in den oberflächlichen Schichten der Schleimhaut zunächst sich entwickelnden Krebsform treten Schmerzen erst auf, wenn die tiefern Schichten mit in die Krankheit hineingezogen sind, wenn die Nervenendigungen in der Uterussubstanz mit betheiligt werden, ähnlich wie dies der Fall ist, wenn die krebsige Zerstörung der Cervicalportion höher und tiefer weiter schreitet. Jedenfalls treten aber bei dem Carcinom des Uteruskörpers aus den angegebenen Gründen die Schmerzen viel früher und viel intensiver auf, als beim gewöhnlichen Cancroid oder Carcinom der Portio vaginalis. Während bei diesem nun aber bald durch die Weiterverbreitung auf das Beckenzellgewebe heftige peri- und parametritische Erscheinungen auftreten,

[1]) Handbuch d. Krankheiten d. weibl. Geschlechtsorgane. Leipzig 1874. S. 280.

sind solche beim Krebs des Körpers viel seltener, ebenso aus gleichem Grunde sehr selten die Druckerscheinungen auf Blase und Mastdarm — diese kommen nur ausnahmsweise dann zu Stande, wenn grössere Krebsknoten diese Organe drücken oder wenn die Erkrankung auf diesen Theil übergegangen ist.

Noch constanter und somit wieder mehr gewissen Formen der Myome sich nähernd ist nun das zweite Hauptsymptom: die Blutungen. Während beim Krebs des Cervix die Blutungen meist erst mit dem Zerfall der Geschwulstmassen eintreten, kommen hier, beim Krebs des Körpers, Blutungen zunächst in Form profuser Menstruation schon sehr früh vor — weil die Schleimhaut der Uterushöhle entweder direkt erkrankt ist oder wenigstens ähnliche Veränderungen erlitten hat, wie bei den interstitiellen Fibromyomen. Schnell folgt dann aber ein reichlicher, wässriger, blutigwässriger Ausfluss, der um so häufiger dann von profusen Blutungen unterbrochen wird, wenn erst der Zerfall, die Ulceration der erkrankten Gewebe eintritt. In diesem Falle wird der Ausfluss auch bald jauchig, eitrig, nimmt einen üblen Geruch an, der aber selten so intensiv wird, wie beim Cervixcarcinom, wohl weil die atmosphärische Luft weniger leicht zu den geschwürigen Parthien Zutritt hat.

Hiermit sind die wesentlichsten Erscheinungen der Krankheit erschöpft, alles andere hängt davon ab, wie weit oder wie bald das Peritoneum mit erkrankt, ob die krebsige Infiltration auf die Nachbarorgane übergeht, ob und wo Metastasen eintreten. Da dies Alles nicht eben häufig ist, so tritt der Tod selten sehr rasch ein (durch Perforation der Geschwulst in die Bauchhöhle in einem Fall von Playfair). Da die Jauchung erst spät und nicht so intensiv entsteht, ist auch die Entwickelung der Krebscachexie eine sehr langsame. Aus Alle dem erklärt sich die Thatsache, dass der Verlauf der krebsigen Erkrankung am Uteruskörper so viel langsamer als der am Cervix uteri ist. Nach einer Zusammenstellung von Pichot war unter 25 Fällen die Dauer der Erkrankung nur 4mal weniger als ein Jahr, während sie 4mal länger als 4 Jahr war. Als Durchschnittsdauer der Krankheit berechnet Pichot 31 Monate.

§. 80. Die Diagnose ist gegenüber der krebsigen Erkrankung der Portio vaginalis sehr leicht und einfach. Bei dem isolirten Krebs am Corpus uteri ist eben die Portio vaginalis vollkommen gesund, sowohl dem tastenden Finger gegenüber als bei der Untersuchung mit dem Speculum. Gewöhnlich ist die Vaginalportion lang, fest, wie beim gesunden Uterus, viel seltener ist sie verkürzt, verstrichen, der Muttermund geöffnet. Dies pflegt der Fall zu sein, wenn krebsige Tumoren in die Uterushöhle polypenähnlich oder halbkuglig hineinragen und so mechanisch oder durch Wehenthätigkeit das untere Uterinsegment dilatiren; es kann aber eine ähnliche Veränderung oder wenigstens ein Offenstehen des Muttermundes auch entstehen, wenn die diffuse Schleimhauterkrankung tief nach abwärts geht und dabei die Wandungen des Uterus in starre, harte, infiltrirte Massen umgewandelt hat. Im Uebrigen zeigt sich der Uterus gewöhnlich gleichmässig vergrössert, hart, oder man fühlt einzelne Geschwulstknoten oft auffallend weich und schmerzhaft an demselben. Gewöhnlich ist der vergrösserte,

schwere Uterus doch leicht beweglich, weil die Infiltration des umgebenden Zellgewebes meist fehlt, und wenn das Organ fixirt ist, so geschieht dies meist durch perimetritische Adhäsionen.

Für die weitere Diagnose ist nun der Ausfluss aus dem Cervicalkanal von grosser Bedeutung, obwohl auch bei verjauchenden Fibromen ähnliche Ausflüsse beobachtet werden. Die mikroskopische Untersuchung desselben dürfte aber wohl niemals einen sichern Anhaltspunkt für die Diagnose geben, ebensowenig wie die Sondirung des Uterus, bei welcher allerdings die Verkleinerung der Uterushöhle bei infiltrirten Wandungen, gegenüber der äusserlich palpablen Vergrösserung des Organs in toto, oft auffällig genug ist.

Eine sichere Diagnose ist nur durch die gehörige Erweiterung des Cervicalkanals und des inneren Muttermunds zu stellen. Kann man mit dem Finger in die Uterushöhle eindringen, so wird man die Infiltration der Wandung, die Wucherung der Schleimhaut, die knolligen Hervortreibungen der Geschwulstknoten fühlen — ob es sich um Carcinom, Sarcom oder unter Umständen um erweichte Myome handelt, wird aber wiederum erst sicher festzustellen sein durch die mikroskopische Untersuchung von Geschwulsttheilen, die instrumentell entfernt werden müssen. Je kleiner diese Geschwulstpartikel sind, je schwieriger und unsicherer ist die genaue anatomische Diagnose.

§. 81. Ueber die Behandlung dieser Zustände ist wenig oder gar nichts hinzuzufügen dem was über Behandlung der Sarcome und auch des Carcinoms am Cervix uteri gesagt ist. So weit und so viel wie möglich sich die Massen mit der Curette oder dem Simon'schen Löffel entfernen lassen, so weit müssen sie entfernt werden, wobei nur Vorsicht anzuwenden ist, dass man die infiltrirten Wandungen des Uterus nicht mit dem Instrument durchbohrt (Fall von Spiegelberg l. c.). Ausserdem müssen dann Aetzmittel der verschiedensten Art applicirt werden, um das weitere Wachsthum nach Kräften zu beschränken, Blutung und Ausfluss zu mässigen — wie dies Alles bei der Behandlung der Sarcome auseinandergesetzt ist.

Eine Zukunft dürfte bei diesen Erkrankungen wie bei den Sarcomen ohne Zweifel die rechtzeitig vorgenommene totale Exstirpation des Uterus nach Freund haben.

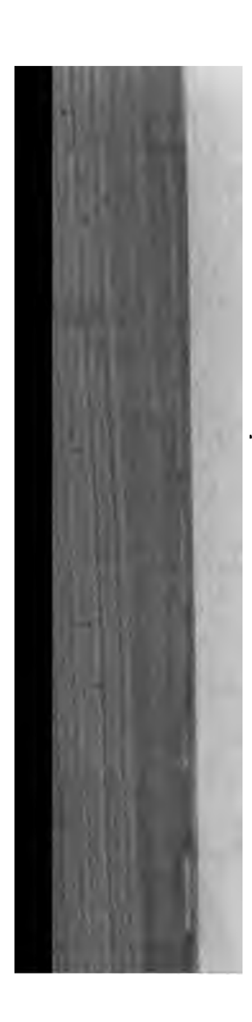
Sach-Register.

(Die Ziffern bedeuten die Seitenzahlen.)

D.

E.

F.



Autoren-Register.

H.

I.

K.

U.

V.

W.

Y

Z.





NAME	DATE DUE

